This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

**Über dieses Buch**

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

**Nutzungsrichtlinien**

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

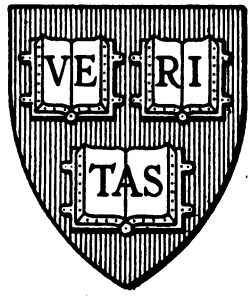
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

**Über Google Buchsuche**

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

V Phil 5255.83.4




HARVARD
COLLEGE
LIBRARY

3824

D/98 ~~129.~~ 1964 ~~L.40.~~

# A LÉLEKTAN

## ALAPTANAI.

~~söv. 2228~~

VEZÉRFONÁLUL EGYETEMI ELŐADÁSAIHOZ ÉS TANÁRJELÖLTEK SZÁMÁRA

IRTA

Dr PAUER IMRE.

NEGYEDIK ÁTDOLGOZOTT ÉS BŐVITETT KIADÁS.

DEBRECZENI ÁLLAMI FŐREALISKOLA TANÁRI KÖNYVTÁRA 1900

Debreczeni Egyetemi Könyvtár Átengedett fölöspéldány

BUDAPEST.
FRANKLIN-TÁRSULAT
MAGYAR IROD. INTÉZET ÉS KÖNYVNYOMDA.
1900.

V Phil 5255.83.4

✓

HARVARD UNIVERSITY LIBRARY MAY 15 1973

G{E

FRANKLIN-TÁRSULAT NYOMDÁJA.

# ELŐSZÓ.

«*A lélektan alaptanai*» átdolgozott és bővitett kiadása a «*Philos. Propädeutica*» czimű művem első részének: «*A lélektan elemei*»-nek.

A mű átdolgozására és új kiadására az a kényszerhelyzet ösztönzött, hogy a «Philos. Propädeutica» az utolsó példányig elfogyván, nem térhettem ki azon kötelesség elől, hogy egyetemi előadásaimhoz «Vezérfonalat», s azoknak a tanárjelölteknek, a kik a pædagogiai vizsgálaton lélektani ismereteikről is kötelesek számot adni, megbizható «*segédkönyvet*» ne adjak kezeikbe.

És mert ez volt az egyedüli czélom a mű új kiadásával; természetesen ehhez kellett szabnom terjedelmét és tartalmát is, s e rendeltetésének megfelelőleg kellett átdolgoznom az egyes részleteket.

Főgondot arra fordítottam, hogy a physiologiai ismeretek roppant halmazából épen azokat válaszszam ki és használjam fel, a melyek a psychologiai kutatások szempontjából a legfontosabbak; és kikerüljem azt a szertelenséget, a melylyel a physiologiai lélektan hivei, a physiologiát kelleténél is nagyobb mértékben szeretik előtérbe szorítani a psychologia rovására. E mellett iparkodtam ezeket az ismereteket olyan formába önteni, a melyben behatóbb szakismeretek nélkül is könnyen érthetőkké és alkalmazhatókká válnak, és bár e tekintetben — mint nem physiologus — a kérdéses eredményeket csak psychologiai szempontból ellenőrizhettem, néhány állítást, sőt «törvényt» így is sikerült psychologiai

értékére leszállítanom. Pedig e tekintetben — nehogy egy-egy tételt rosszul értsek vagy félremagyarázzak — annyi körültekintéssel jártam el, hogy a felhasználás végett átvett eredményeket nagyobbára az egyes kutatók saját szövegezésében vettem át, s legföljebb annyit változtattam a szövegen, a mennyit — kifejezett czélomhoz képest — a nehézkes fejtegetések megérthetése végett, okvetetlenül kellett változtatnom.

A psychologiai részben, a tudomány mai álláspontján általában elfogadott elméletek és magyarázatok ismertetése mellett, kisérletet tettem, nem lehetne-e a lelki élet összes jelenségeit egyetlen alapjelenségre visszavezetni, illetőleg emez alapjelenségből valamenyi többi jelenséget levezetni, és az így construált rendszer segítségével kimutatni, hogy immár a psychologia is kezd kinőni az inductiv tudományok köréből s mind több és több deductiv elemet ölel fel; egyszersmind az *egységes lelki életre* irányuló felfogás is újabb bizonyítékkal erősödik.

További kutatásoknak lesz a feladatuk kideríteni jó úton haladtam-e, és ha igen, milyen irányban és módon kell kiegészíteni, esetleg módosítani a kísérletet.

Budapesten, 1899 október.

*Dr. Pauer Imre.*

# TARTALOM.

## Bevezetés.

Lap

A psychologia fogalma. Feladata. Forrásai. Módszere.
*A lelki élet fogalma.* Önállósága. A testi és lelki jelenségek kapcsolata. Az idegrendszer: Idegszálak és idegsejtek. Associatió- és projectió-rendszer. Az idegalkat. Individualitás. Az organisatió mulékony hatásának eredményei: alvás, álmodás, hypnotismus. Lelki betegségek ... ... 1—26

## A LELKI JELENSÉGEK FŐBB CSOPORTJAI.

### I. FEJEZET.

### Az érzetek.

*Az érzetekről általában.* Az érzet fogalma. Határozmányai. Az érzetek általános okai. Az érzet-ingerek. A specificus érzék-energia. WUNDT álláspontja ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... 27—33
*Az érzetek intensitása.* Az érzet-inger nagysága és az érzet intensitása közti viszony. E viszony meghatározásának nehézségei. Az ú. n. psychophysikai alaptörvény. Alkalmazása. Az érzékenység és fogékonyság 33—39
*Az érzet qualitása.* Egyforma és különféle érzetek. Az érzet-minőség különféleségének okai. Az érzetek osztályozása. Az érzék-érzetek. Az érzéki szervek szerkezeti viszonyai. Az idegszálak functionális különbözetlensége ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... 39—45
*Az érzet-hangulat.* Mibenléte. A hangulat keletkezésének főfeltételei: az intenzitás, minőség, kapcsolat, egymásra vonatkozás, analogia. Az érzet-hangulat formái: az érzéki ösztön, vágy, hajlam, ragaszkodás, szokás. Az érzet-hangulat functiói. Mozgás-folyamatok. Reflex-mozgások. Formáik. 45—62

### II. FEJEZET.

### A KÉPZETEK.

*A képzetekről általában.* A képzet fogalma. Határozmányai. Értelmezések az érzetek alapján ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... 63

Lap

*A képzetek minősége.* Objectiv és subjectiv képzetek. A képzetek főalakjai Wundt szerint. Az érzék-képzetek. Az általános érzék képzetei. Tér- és időképzet. A látás és hallás képzetei. A szaglás és ízlés. Complex képzetek. Általános képzetek vagy közképek. Subjectiv képzetek: Emlékképek, költői képek, phantasiák. Hallucinatiók. Illusiók. Álomképek 64—90

III. FEJEZET.

## A KÉPZETEK INTENSITÁSA.

### A tudat.

*A tudat fogalma.* A tudat kibontakozása. Feltételei. Physiologiai és psychologiai tényezői. A tudat egysége ... 91—94

*A tudat tartalma és térfogata.* Figyelem. Perceptio és apperceptió. Az apperceptió minőségének feltételei. Accomodatió és adaptatió. Meglepetés. 94—99

*A tudat-élet további jelenségei.* A képzetek váltakozása. E váltakozás feltételei: külső és belső okok. A külső érzéki benyomások appercipiálása. Physiol. idő. Reactió-kísérletek ... 99—104

*A képzetek összekapcsolódása* és elemeikre ujra szétbomlásuk. Reproductió és associatió. A reproductió elmélete. Az associatió ú. n. alaptörvényeinek analysise. A functionalis dispositió elmélete. Az emlékezet időmérő functiója ... 104—114

*Az associatió elmélete.* Psychologiai associació. Formái: a simultán és successiv associatió. A logikai associatió. Az apperceptiv kapcsolatok formái: analyticus, syntheticus, és analyt-syntheticus apperceptió. Ez utóbbi, mint a discursiv gondolkodás főeszköze. Funktiója: a fogalomalkotás és itélés ... 114—126

IV. FEJEZET.

## A KÉPZET-HANGULAT,

*A képzet-hangulat értelmezése.* Természetének általános vonásai. Keletkezésének feltételei ... 127—128

*A képzet-hangulat formái:* Az érzelmek. Indulatok. Vágyak. Hajlam és szenvedély ... 128—129

*Az érzelem értelmezése.* Formái. Az æsthetikai érzelem. Az értelmi, erkölcsi, vallási, társadalmi érzelmek. Lelkiismeret. Önzés. Önzetlenség ... 129—133

*Az indulat fogalma.* Keletkezésének értelmezése. Lekötő és feloldó indulatok. Hatásuk a szervezetre ... 133—137

Lap

*A vágy.* Fogalma. Mozzanatai. A vágy alapformája: a vágyakozás ... 137

*A hajlam és szenvedély.* Nyilvánulataik és psychologiai kifejlődésök. A hajlam és szenvedély mint az apperceptió folyamatának eredményei ... ... 138

*A képzet-hangulat functiói.* Mozgás-tünemények. Az önkénytelen és önkénytes mozgások formái. Tudattalan és tudatos mozgások ... ... ... 139

*Kifejező mozgások.* Értelmezések. WUNDT felosztási principiumai. A direct innervatió-változás elve. Az analog érzetek associatiójának elve. Az érzék-képzetek és bizonyos mozgások között constatálható vonatkozás elve. A gondolatok kifejezése. A mimikai nyelv. Beszéd. A phrenologia és physiognomia ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... 140—150

*Az önkénytes mozgások.* Characteristicus tulajdonságaik. Psychologiai és mechanikai okság. Az akarat. Értelmezése. Functiója. Indeterminismus. Phys. determinismus. Az akarat kettős determinatiója. Szabadakarat. Ethikai akarat. Character. Felelősség és beszámítás. Értelmök és alkalmazásuk ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... 150—162

V. FEJEZET.

## REFLEXIÓK ÉS ELMÉLETEK.

### 1. Reflexiók.

A psychogenesis tényei a lelki élet fejlődésére vonatkozólag. A gyermek érzéki és lelki életének periodusai. Jellemző vonásaik. Szervi érzetek összehalmozása mint a lelki élet kezdete. Az összes érzékek functióba lépése. Az öntudat kibontakozása. Beszéd. Az értelmi functiók kezdete.

Abnormitások a lelki életben. Okaik. A subcorticalis góczpontok zavartalan functiója. A fehérállomány megbetegedésének következményei.

A nép-lélek fejlődési stadiumai. A néplélektan feladata.

A társadalmi élet fejlődésének phasisai. A társadalmi bajok, socialis és egyéb mozgalmak párhuzamban állanak az egyes egyén lelkületében végbemenő változásokkal ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... ... 163

### 2. Elméletek.

A materialismus és főbb érvei. A spiritualismus és argumentumai. WUNDT elmélete a szellemi causalitásról és törvényeiről.

Megjegyzések az ismertetett elméletekre. A materialismus és spiritualismus, mint a substantiális lélek-fogalomnak két formája nem alkalmas elméletek a lélektani problémák megoldására. A test és lélek közti viszony mint érthetetlen és értelmezhetetlen kérdés e rendszerekben.

Lap

A kifejlődési elmélet. LEIBNITZ elmélete. A természetes kölcsönhatás. Az alkalmi okok felvétele . . . . . 173—184

WUNDT elmélete ellentétben a materialisticus és spiritualisticus elmélettel. Az actualitás fogalma. Elégtelensége. A causalitás törvényei. Bírálatok.

A szellemi causalitás egyetemes törvényei: Az individualitáshoz kötött fejlődés törvénye. A folyamatokban való fejlődés törvénye. Az akaratfolyamatok törvénye: az akarat kettős determinatiójának a törvénye. Az érzet-, és képzetfolyamatok törvénye: az associatió törvénye 184—197

## Befejezés.

A psychologia különböző feldolgozása. E feldolgozás fejlődéstörténete. Orvostani psychologia. Speculativ és empiricus psychologia. Spiritualisticus és materialisticus (sensualisticus) lélektan. Különböző irányzatok 197—201

# A LÉLEKTAN

## ALAPTANAI.

# BEVEZETÉS.

## A psychologia fogalma. Feladata. Forrása. Módszere.

*A psychologia* azon tapasztalati tudomány, mely a lelki élet jelenségeit, a lelki állapotokat ismerteti meg, s e tünemények törvényeit kutatja, hogy azokból ama psychikai jelenségeket kimagyarázhassa.

*Feladata,* hogy a lelki tüneményeket természeti törvényeikre visszavezesse, és ezen az alapon azok keletkezését, lefolyását, hatását kimutassa. A mit csak úgy oldhat meg, ha 1. szétszedi és egyszerű elemeire bontja az öntudat összetett tüneményeit; 2. kimutatja, miképen keletkeznek az egyszerű alaptüneményekből az összetettebb lelki jelenségek; 3. felkutatja azon törvényeket, a melyek szerint e tünemények képződnek; végre 4. elméleteket is állít fel egyes jelenségek értelmezésére és azok értékét és érvényességét a belőlük levonható eredmények szerint állapítja meg. Tapasztalatinak azért neveztetik, mert a tapasztalás adatain épül fel, és tantételeit *inductive,* azaz tapasztalati tényekből alkotja, függetlenül minden metaphysikai alapnézettől a lélek lényegéről, és egyéb hasonló metaphysikai tantételektől a lélekről — s egyáltalán nem is avatkozik oly kérdések fejtegetésébe, melyek ilyetén elméleteken alapulnak.

*Forrása* tehát a tapasztalás. Valamint a természettan, ugy a lélektan is tapasztalásból meríti ismereteit, s csakis a tapasztalás feldolgozásánál alkalmazható különböző szempontok és irányzatok szerint térnek el egymástól. A természettudományi irányzat a tapasztalat tárgyait, mint az ismerő alanytól különböző — külső

természet jelenségeit fogja fel és veszi vizsgálat alá, mig a lélektani irányzat az u. n. belső természet vagy lelki élet jelenségeit kutatja és törekszik egyszerü elemeikre szétszedni és értelmezni, a mi egyike a legnehezebb tudományos feladatoknak. Innen van, hogy a természettudományokban oly sikerrel alkalmazott *inductiv módszernek* alkalmazása is több nehézséggel jár a lélektanban, s csak nehezen törhet utat; habár kétségtelen, hogy csakis ezen az uton remélhetni a psychologiában is kivánt sikert, midőn bizonyos, hogy pusztán metaphysikai speculatióval lehetetlen a lelki életről exact tudományt összeszerkeszteni. A régi iskola lélektanával ellentétben, az ujabb psychologiának e jelzett alapra kell helyezkednie, ha feladatát sikerrel akarja megoldani. Frigyre kell lépnie a testvér-természettudományokkal, főképpen a physiologiával, hogy e tudomány fontos eredményeinek felhasználásával magyarázhassa problémáit és szőhesse elméleteit.

*Módszere:* a psychogenetikai alapra támaszkodó analyticus és inductiv *megfigyelés* és *kisérletezés* az anyag összegyűjtésére, s a concrét deductiv módszer az összegyűjtött anyag philosophiai feldolgozására; mind a kettő azzal a gonddal alkalmazva, a melyet a lélektan bonyolult problemái megkivánnak és e módszerek természete megkövetel.

A megfigyelésnek — olyan értelemben véve, a mint azt a természettudományok egyes ágaiban alkalmazták — csak olyan jelenségek tanulmányozásánál van helye a lélektanban, a melyek egyformaságuknál és általános érvényességöknél fogva concrét tárgyakul tekinthetők és tulajdonságaikban ilyenekül tanulmányozhatók. Ellenben olyan jelenségeknél, melyek összetettebb folyamatok eredményei, a melyek megértésénél tehát a kérdéses folyamat előfeltételeit s a ható okok törvényeit is ki kell ismerni, a kisérleti eljárás mutatkozik egyedül czélravezetőnek. Természetesen nem oly értelemben véve a

kisérletezést, mintha a lelki jelenségeket egyszerüen elő lehetne kisérletileg állítani; hanem úgy értelmezve e módszert, hogy a kivánt feltételek előállításáról és tervszerü combinátiójáról gondoskodik; hogy ilyen módon derítsen fényt a kérdéses folyamatok természetére és ismerhesse meg jellemző sajátságaikat. Psychogenetikusnak pedig azért kell nevezni e módszereket, mert alkalmazásuk akkor biztat kiváló sikerrel, ha a lelki élet kifejlődésével párhuzamosan jár s e fejlődés minden mozzanatát tekintetbe veszi s annak pházisaihoz mérten alkot magának képet a lelki élet genesiséről.

Történelmi kifejlődése szerint a kisérleti módszernek ez az alkalmazása a lélektanban újabb keletű. Azóta használatos, a mióta kiderült, hogy mily fényes siker fűződik a physiologiában alkalmazott azon módszerhez, melylyel kivált az érzékszervek és az idegrendszer működésének feltételeit és módját kezdték tanulmányozni s a nyert eredményeket a psychologiában alkalmazni, és ezzel megvetették az ú. n. *physiologiai psychologia* alapját, mint oly tudományét, a mely alapkutatásaiban szintén a physiologia módszerét alkalmazta, de azért nem olvad bele a physiologiába, mint annak talán egy jelentékeny része, hanem csak a methodus feltüntetésére használja a physiologiai jelzőt; anyagának feldolgozásában azonban már a concrét deductiv módszert alkalmazza.

### A lelki életről általában.

Lelki élet alatt általában, azon tünemények összesége értendő, melyeket keletkezésök- és kifejlődésökben, a testi élet szerveiből és tényezőiből, a tudomány — legalább ma még — megfejteni nem képes, s ezen okból a testi élet tüneményeitől, mint külön tüneményeket, s a testi élettől mint külön *lelki életet* elválaszt.

Amennyiben már most e lelki tüneményeket így, mereven elválasztottan a testi élet szerveitől és tényе-

zőitől veszszük vizsgálat alá — beszélhetünk *önálló lelki életről,* valamint beszélünk *önálló testi életről* is, midőn a testi tüneményeket tisztán physikailag vagy physiologiailag tekintjük. Midőn azonban megjegyzendő, hogy e merev szétválasztása a testi és lelki állapotoknak, és megbontása az *egységes emberi természetnek,* csupán az *abstractió* eredménye, s csakis mint ilyen tekinthető. Tényleg a lelki élet a legszorosabb kapcsolatban áll a testi élettel, és kétségtelen, hogy emez összefüggés figyelembevétele nélkül lehetetlen a lelki élet jeleneteinek értelmezését helyes alapon eszközölni — habár magát az összefüggést és kapcsolatot nem is tudjuk kimagyarázni és okaira visszavezetni. A lelki tünemények egy egész csoportja meg épen ezen kapcsolaton alapszik és fejthető meg. Ilyenek például, hogy a lelki élet kifejlődése minden ízében hozzá van kötve az agy-idegrendszer fejlettségi fokához, vele lépést tart, és sorsában osztozik; hogy a fő lelki funktiók: az inger felfogása, emlékképeik összehalmozása, a megőrzött emlékképek egyesítéséből származó gondolkodás és elhatározás — az agyvelő élettani functiói nélkül nem létesíthetők.

### Az idegrendszer.*

Azon főközvetítő szervek, melyek a testi és lelki élet közti kapcsolatot első sorban létesítik: az *idegek.* Fontosságukat, lélektani tekintetben, eléggé bizonyítja az a tény, hogy az állati organismus keretén belül, egyetlen egy folyamat sem létezik, mely nem állana az idegek befolyása alatt; egyetlen szövet sem táplálható, egyetlen kiválasztás sem jöhet létre, semmiféle mozgás nem eszközölhető és inger nem érezhető — idegek nélkül. S magának az idegrendszer functióinak sokfélesége és

* L. Lewes: Physiol. des tägl. Lebens. Funke: Lehrb. d. Physiol. Horwitz: Psychol. Analysen. Wundt: Grundzüge der physiol. Psychologie.

complicáltsága minden képzeletet meghalad — kivált ha az idegek roppant számával és végtelen kicsiny méreteivel, szerkezetök *egyszerűségét* is egybevetjük. Az egész idegrendszer csupán két lényeges *alak-elemből* áll: az *idegszálakból* és *idegsejtekből;* s amennyire a mai kutatás és legcsekélyebb részletekig ható vizsgálódás bizonyítja, a millió és millió idegszál egymás között, és a millió és millió idegsejt szintén egymás között ugyanazon physikai és chemiai sajátságokkal bír.

*Az idegszálak egyszerű vezetők,* mint pl. a fémsodrony az electricus folyam vagy szikrára nézve; physiologiai működésök egyes-egyedül abban áll, hogy az inger-állapotot, mely egyik végökön velök közöltetik, a másik végig elvezetik — a mi az *isolált hossz-vezetés* és *kétfelé vezető-képesség* törvénye szerint történik. Az isolált hossz-vezetés törvénye (Gesetz der isolirten Längsleitung) azt jelenti, hogy minden ideg-szál, a vele közölt inger-állapotot *hossz-tengelye* irányában változatlanul vezeti tovább egész a végső pontig; egy idegszálról tehát a másik idegszálra az inger át nem származhatik, azaz kereszt-vezetés (Querleitung) képességével az idegszálak nem bírnak. A kétfelé vezetés törvénye (Gesetz des doppelsinnigen Leitungs-Vermögens) szerint pedig minden idegszál képes az illető inger-állapotot hossz-tengelye *mindkét* irányában tovább vezetni. Sok ideig azt hitték, hogy pl. az az idegszál, mely valamely ingert az agyvelőtől vezetett pl. az izmokhoz, csakis ezen *centrifugalis* irányban bírt vezetőképességgel, ellenben már megfordítva, nem. Du-Bois-Reymondnak azonban sikerült kimutatni, hogy az idegszál *közepére* alkalmazott inger az idegszál mindkét irányában továbbterjed, miáltal a fentebbi törvény megalapítottnak tekintendő; egyszersmind azon tantétel is kétségtelenné vált, hogy az idegszálak teljesen egyfajta képződvények, és egyfajta functióval is bírnak valamenynyien, minélfogva a különböző idegek által létesített különböző eredmények, nem a vezető-idegszálak sajátságos

alkatán, hanem kizárólag csak a *végső-készülékeken,* melyekkel az idegek összekötvék — alapulnak.

Minden idegszál azon vége, mely a testfelületének közelében fekszik, *peripherikus* végnek neveztetik, míg a másik vég, mely a középponti szervek valamelyikében található *ideg-sejtbe* (Ganglion) nyúlik bele: a *centrális* vég. A peripherikus vég rendszerint egy mesterséges készülékkel van összekapcsolva. A mozgató idegek, izmokban és mirigyekben végződnek, egy igen finom és complicált, de még eddig ismeretlen szétágazással. Az érzőidegek pedig az érzéki szervek ismeretes apparátusaival kötvék egybe. Működésökről annyit tudunk, hogy a mozgató-idegek az izmokban vonaglást keltenek, az érzőidegek pedig a különböző physikai ingereket fogják fel. Hogy azonban ezen *ingerek* mi módon változnak át a *centrális apparátusokban* különböz érzetekké, pl. hangokká, szinekké, stb. ez teljesen ismeretlen sőt talányszerű még ma is. Csak annyi bizonyos, hogy a *specificus functió* csakis a két vég szakadatlan összeköttetésekor jön létre, melynek megszakításával megszünik az ingerlékenység, s vele minden érzet. Ismeretes dolog, hogy a látás- vagy hallás idegeinek szétmetszése vakságot, illetőleg süketséget okoz. S ugyanez áll a testrészek mozgékonyságára nézve is, mely azonnal megszünik, amint a mozgató-ideg kettévágatik, s ez által a középponttól elszakíttatik.

Az *ideg-sejtek* egy finom hártyából, egy sejt-folyadékból, és egy gyökből állanak; s igen különböző nagysággal birnak. A legkisebbek $^1/_{500}'''$-al kisebbek mint a vérgolyócskák vagy vérsejtek, melyek átmérője pedig csak $^1/_{300}'''$, vastagsága pedig meg 6-szor kisebb. A legnagyobbak $^1/_{16}'''$-al kisebbek a vér-sejteknél. Mindannyian *sarkokkal* látvák el, s ezek száma szerint unipolaris, bipolaris, multipolaris sejteknek neveztetnek. A sarkok nem egyebek, mint a velő fehér állományának idegszálai.

Az ideg-sejtek physiologiai functiója az egész ideg-

rendszerben a legfontosabb. Tőlük ered minden inger az izom-contractiókra, mirigy-secretiókra; tőlük származik az érzés és mozgás, s általában minden szervezeti működés.

Az összes idegek között lélektani szempontból legnevezetesebbek: az *érzék-* és *mozgató-idegek.* Az *érzék-idegek* a külső behatásokat vezetik az idegrendszer illető középponti organumához, s végapparátusaikkal az ismeretes *öt érzéket* alkotják. Ilyen idegek: 1. A látás idegei, melyek a nagy-agy két gumójából az ú. n. látásdombokból erednek s az orr-tő körül találkoznak egymással, honnan azonban mindegyikök a fej másik oldalán levő szem felé halad. Ez az oka, hogy ha a fej jobb felén található ideg sérül meg, a balszem veszti el látás-erejét. Végeik számtalan finom szálra oszolnak s az ú. n. idegreczét képezik. 2. A hallás idegei, melyek az agy és gerincz-agy határain lesznek láthatókká, s a fül csigaszerű kanyarodásaiban végződnek. 3. A nyelv-idegek, az iny belső falain. 4. Az orr-idegek az orr-hártyán. 5. A tapintás idegei, melyek végei a test egész felületén, de kivált az ujjak hegyén, a tenyéren, talpon található tapintás szemölcsökben vannak.

*A mozgató-idegek,* a mozgás létrehozásánál szerepelnek. Szerveik: az izmok és csontok. Az izmok, vékony, középen vastagabb, végük felé inakkal ellátott, rost-szalagok gyanánt tünnek elő; a csontokat mindenütt fedik, s egyes helyeken, nevezetesen a karok és lábak csuklóin párosan, a szemnél négyszeresen találtatnak. Felosztatnak: hajlító- és feszítő-izmokra; amazok a csukló belső, emezek külső felületén fordulnak elő, s ezt majd hajlítják, majd kifeszítik, s ezáltal a mozgást létesítik. A mód azonban, mely szerint ez történik, s a mozgás-inger a mozgató-idegre s ettől az izomra átszármazik, még mindig ismeretlen.

Rendeltetésök szerint az összes idegek két osztályba sorozhatók, s azon két nagy ideg-rendszert képezik, melyek egyike *középponti idegrendszernek* neveztetik (Cerebrospinal-System), másika pedig *ducz-idegrendszer* (Ganglien-System, Sympathicus) nevet visel. Vannak t. i. idegek, melyek egy közös középponttal bírnak, a melyből erednek, s a melybe visszatérnek. Ezek a középponti ideg-rendszerhez tartoznak. Középpontjok: az agyvelő és gerinczagy. És vannak olyan idegek, melyek ilyen középponttal nem bírnak, hanem a szervezetben számtalan helyen található *duczokból*, azaz szürke állományú, kerekded *idegcsomókból* erednek. Ezek a ducz-idegek. Ez utóbbi rendszer a tenyésző-élethez tartozó test-részeket látja el idegekkel. Az emésztés, táplálás, vérkeringés életműködései teljesen ezen sympathicus-rendszer befolyása alatt állanak. Míg a középponti rendszerek az állati élet nyilvánulatait közvetítik. Ilyen középponti rendszerek: a hátgerincz- és agyvelő.

*A hátgerincz-velő* egy fő-ideg-gyök és egyszersmind
1) középponti organum. Mint ideg-gyök számtalan érző és mozgató ideg-szálat tartalmaz, és számtalan ideg-sejtet, melyek azonban nagyobbára csak közvetítő-szervek gyanánt szolgálnak, a nyert ingerek egyszerű tovább-szállí-
2) tására az agyvelő, vagy a periphericus szervek felé. Mint középponti szerv, az agyvelőtől függetlenül is közvetít mozgásokat és érzéseket, mint ezt az u. n. *reflex-mozgások* tüneményei bizonyítják, valamint a benne található kereszt-szál-összeköttetések, s az a physiologice megállapított tény, hogy összes idegszálai nem kötvék össze az agyvelővel.

Lélektani szempontból legfontosabb szerv az *agyvelő* és két külön rendszere: az associatio- és projectio-rendszer. Állományát tekintve szürke, lágy, sajt-szerű anyag, mely külső felületén 1—2″ vastagságban, éppen ilyen szürke anyaggal van körülvéve. Két mély bevágás által két-két részre osztva, négy féltekéből áll és három

főrészre oszlik: a *nagy-agyra* (cerebrum) mely a fej előrészében található; a *kis-agyra* (cerebellum) és a *nyult-agyra* (medulla oblongata), melyek a fej hátulsó részében vannak. E főrészek mindegyike ismét számtalan *vezető-idegszálat* tartalmaz, melyek egyfelől a peripericus idegek-, másfelől a gerincz-agy idegszálainak folytatásai; továbbá *ganglion-sejteket,* melyek részint mint az érzés és mozgás közvetítésére szolgáló vég-centrumok, részint mint puszta átvezető-szervek szerepelnek, végre *kereszt-szál-rendszereket* u. n. commissurákat, melyeknek functiója abban áll, hogy a különböző középpontok közötti összeköttetést fenntartják.

Alkatát tekintve még máig is csak felette hiányos ismeretekkel rendelkezik a physiologia. Csak annyi bizonyos, hogy 1. idegszálainak és sejtjeinek chemiai constitutiója és alak-elemei ugyanazok, mint a hátgerinczné. Hogy 2. fehér állományában számtalan vezetőpályát tartalmaz, melyek idegszálai azonban oly finomak és oly mérhetetlen nagy számban fordulnak elő, s oly szövevényesen fűződnek egymásba, hogy mindezen tüneményekről éppen semmit sem tud az anatomia vagy physiologia. Hogy végre 3. a fehér agy-állomány nagy részben folytatása ugyan a gerincz-agy vezető-pályáinak, de uj ideg-szálakat is nagy mennyiségben foglal magában.

Még hiányosabbak ismereteink az agyvelő *functióit* illetőleg elannyira, hogy e tekintetben pusztán *negativ eredményekre* kell szorítkoznunk. A főrészeket egyenkint véve tekintetbe: 1. A *medulla oblongatáról* csak annyit tudunk, hogy igen fontos *reflex-* és *mozgás-*centrum. Egyike a legfontosabb *coordinationalis szerveknek* az önkénytes mozgásokra nézve, és jelentékeny *szabályozó szerv* az organicus mozgásokra nézve. Egyszersmind önálló *sensorium,* sőt egyes physiologusok szerint az érzés fő székhelye. Ugyanez áll, de magasabb fokban 2. a *kis-agyról* is, mely szintén nevezetes *coordináló-szerv,* egyszersmind *sensorium* és *mozgás-centrum.* Megsértése

ingadozó-, sőt kényszer-mozgásokkal van összekötve. Míg végre 3. a *nagy-agy*, különösen annak féltekéi az értelem, képzetek, tudat és az önkénytes vagy tudatos mozgások organuma. Mindez számtalan, élő állatokon véghezvitt kisérletekből kitünt eredmény — de csakis negativ, a mennyiben belőle az egyes agy-részek különös functiójára nézve vajmi keveset tudhatunk meg. S a mit következtetés utján megalapíthatunk, az abban áll, hogy nagyban és egészben *az összes agyrészek ugyanazon functióval* bírnak; mi egyébként az összes ideg-szálak és sejtek egyenlő alkatának is tökéletesen megfelel. Azonban ez eredmény is felette fontos, mert általa legalább kétségtelenné vált, hogy az egyes agy-részek nem különböznek egymástól abban, hogy mindegyikök különös lelki tehetségekkel bír, hanem csak annyiban, hogy mindegyikök *ugyanazon* functiókat, *más* complicátióban egyesíti egy magasabb- vagy alsóbbrendű vagy éppen más módon alakított össz-eredménybe. E részek között a fokozatos *alárendeltség* és *fölérendeltség* viszonya létezik. Az agy-idegrendszer egy egész sorozatát tünteti fel az egymás fölé rendelt rendszereknek, ezek: a peripherikus idegek, hátgerincz, nyult-agy, kis-agy, nagy-agy; melyek mindegyike magában foglalja az alsóbbat s uj szervekkel kibővülten egy magasabb egységbe egyesíti. Az egyes peripherícus ideg-gyökök először a *hátgerincz-velőben* egyesíttetnek mint *centrál-szervben*, hol az agy-idegek hozzájárultával egyszersmind az összes *motoricus* vezetések egyesítvék. Az így keletkezett complicált mechanismus legközelebb a *kis-agy* dispositiója alatt áll, mely már nemcsak az önkénytes mozgások organuma, hanem egyuttal igen fontos sensorium is; benne mindazon lelki functiók, melyek a hátgerinczben és medullában már szerepeltek, sokkal magasabb fokozatban találhatók — míg végre a *nagy-agyban* az idegrendszer organisatiója fejlődésének legfőbb fokozatát éri el. A nagy-agy mindazon tevékenységeket és eredményeket, melyek az alsóbb ré-

szekben létrejöttek, magában egyesíti, és jóval gazdagabb és tökéletesebb idegszál-összeköttetéseinél fogva egy uj egységbe olvasztja — miáltal valamennyi alsóbb rész felett *disponál* és pedig nem tudat nélküli reflex-mozgások, hanem tudatos cselekvések által.

Hogy azonban ezen uralkodó befolyása a magasabb és fejlettebb agy-részeknek az alsóbbak felett miképpen történik — erre nézve kimerítő magyarázatot nem ád a tudomány. Az anatomia ugyan kimutatja, hogy minden alsóbb centrum a felsőbbel többféle módon össze van kötve ideg-szálakkal, ez azonban még nem szolgálhat elégséges magyarázatul ama befolyás megértésére. Valamint az a körülmény sem, hogy a magasabb centrumok gazdagabban szerelvék fel idegekkel — vagy hogy Lotze felvétele szerint, az agy-tömeg egyik rendeltetése abban is áll, hogy az erőhasználat következtében kimerült idegeket ujra működés-képesekké tegye — mert mindez bizonyít ugyan a szoros összefüggés mellett az egyes részek között, de a magasabb résznek befolyását az alsóbbra nem fejti meg. És ugyanígy áll a dolog a *középponti gátolások* törvényét illetőleg is, mely abban nyilvánul, hogy az agyvelő, úgy a gerincz-agy, valamint a medulla reflex-mozgásaira akadályozó befolyással is lehet; mint ezt azon ismeretes tüneményének bizonyítják, hogy a reflex-mozgások sokkal akadálytalanabbul folynak le, és nagyobb számban jelentkeznek, a mint az agyvelő befolyása megszünik pl. fej-vétel vagy magának az agynak eltávolítása vagy strichnin-mérgezések által stb. Az agyvelő gátoló-mechanismusa kétségtelenül szintén egyik tényezője amaz uralkodó befolyásnak, s annak létesítésénél mindenesetre nevezetes szerepet játszik; azonban e tüneményt magát éppen oly kevéssé fejti meg, mint a többi tényező.

## Az ideg-alkat.

A mennyiben az idegek azon fő-közvetítő-szervek, melyek a testi és lelki élet közti kapcsolatot létesítik, könnyü megérteni, hogy az idegek természete és sajátságai, egy szóval az *ideg-alkat* sok tekintetben befolyásolja a lelki tüneményeket s számos lelki jelenségnek alapja, melyeket csak ezen uton lehet megfejteni. Ezen igazságot már a régiek is felismerték és meg is alapították a «*vér-alkatról*» szóló elméletben; csakhogy még nem ismervén az idegek fontosságát, a lélek székhelyét a vérben keresték, s azon physikai és lelki sajátságokat és jelenségeket, melyeket a mai tudomány az idegek természetéből fejt meg; a testben található *főnedvek* különböző vegyületéből értelmezték. *Hippocrates* azon nézetben volt, hogy az emberben négy főnedv létezik: a vér, a sárga epe *(χολή)*, a fekete epe *(μελαινα χολή)*, és a nyálka *(φλέγμα)*; s e nedvek különböző vegyülete képezi az egészség és betegség forrását. E nézetre alapította Galenus elméletét a véralkatról.

Szerinte az említett nedvek minden emberben bizonyos vegyületben fordulnak elő, melyhez képest más és más lelki tünemények is keletkeznek. S minden lelki hangulat vagy tulajdonság, minők pl. az okosság vagy butaság, hűség vagy hűtlenség, nyilt őszinteség vagy alattomosság stb. e nedvek vegyületének különféleségén alapszik.

Az idegrendszer működésének és jelentőségének alaposabb ismerete folytán a véralkat fogalma is megváltozott; s a mai tudomány már a temperamentum különbözeteit, nem az említett nedvek különböző vegyületéből, hanem az idegek természetéből, s két különböző sajátságának: az ingerek iránti *fogékonyságuk* és azokra való *visszahatásuk* különbözőségéből, vagyis ingerlékenységök- és *erejök* fokozatából magyarázza. Mely

alapon az idegek hangulatának négy osztálya vezethető le; a mint t. i. a nevezett két alapsajátság nagyobb vagy kisebb mértékben van meg, vagy egyik tulnyomó a másik fölött, következő esetek lehetségesek:

1. Nagy ingerlékenység erős visszahatással.
2. Csekély ingerlékenység csekély visszahatással.
3. Nagy ingerlékenység és csekély visszahatás.
4. Csekély ingerlékenység és erős visszahatás.

A régi elnevezések értelmét megtartva, az elsőt *epésnek* (cholerikus), a másodikat nyálkásnak (phlegmatikus), a harmadikat vérmesnek (sanguinikus), s a negyediket mélának (melancholikus) nevezhetni. Mindegyikök bizonyos testi és lelki sajátságokat vagy jellemző vonásokat tüntet fel, melyeket csakis az *ideg-alkat* sajátságaival összefüggésbe hozottan lehet megmagyarázni. Midőn azonban nem szabad szem elől téveszteni, hogy kivüle még számtalan egyéb tényező is közre működvén a testi és lelki sajátságok alakításánál, sőt bizonyos körülmények között maga az idegrendszer hangulata és természete is változásoknak lévén alávetve: az ideg-alkat nyilvánulatai sem jelentkezhetnek tökéletesen megfelelőleg a felvett négy osztály sajátságainak — szabályai tehát végérvényes szabályokul nem szolgálhatnak, hanem csak utbaigazítanak; mint ilyenek azonban felette fontosak, mert biztos alapul szolgálnak sok tünemény megfejtésénél, ugy az egyes emberek, mint családok életében, melyek nélküle megmagyarázhatatlan rejtélyek maradnának.

## Az egyéni természet.

Az ideg-alkat mellett egy másik nevezetes factora a lelki tüneményeknek: az *egyéni természet*, az u. n. individualis character. Alatta az organisatiónak maradandó befolyása értendő a lelki élet összes hangulatára; mely tehát szorosan véve nem is egyéb, mint az egész ember ugy a mint van, összes testi és lelki, erkölcsi tulajdon-

ságaival és sajátságaival együtt, s a mely épen ezért minden egyes embernél különböző, s határtalan mező gyanánt terül el a vizsgálódó előtt, ki feladatául tűzte, hogy az egyéni természet okait, tényezőit, tüneményeit felkutassa, s ezen alapon hozzon ítéletet az emberről és annak életéről és cselekvéseiről.

Ilyetén okok és tényezők mindazok, melyek között a test, mint természeti fejlődmény ered és fejlődik; tehát a talaj, melyhez kötve van, a levegő melyet beszív, az éghajlat, az öröklés, családi természet, nemzeti jellem, nemi különbség, kor — mindannyian természetfejlesztő tényezők, melyek befolyással vannak az egyéni fejlődésre és sok tekintetben átléphetetlen korlátokat huznak az egyén elé, mint ezt számtalan tapasztalati tény is igazolja.

Az egyéni természet befolyásolói

1) 1. *A külső természet hatását* illetőleg általán ismeretes, hogy a föld, levegő, éghajlat, évszakok, élelem határozó befolyással vannak a testi szervezetre s általa a lelki tüneményekre; mit egyébként könnyen ki is magyarázhatni azon szoros viszonyból, melylyel az ember mint földi lény, a földhöz melyen lakik, kötve van, és részt vesz annak bolygói életében. A mérsékelt éghajlat alatt legszebben fejlődik a tudomány és művészet egyaránt, legalkalmasabb a munkára az ember. Míg a nagy meleg a forró égöv alatt, lankadttá — a nagy hideg éjszakon, ügyetlenné tesz. A száraz és tiszta levegő felderíti a kedélyt, neveli az életkedvet, és munka-képességet; míg nedves és ködös levegő hatása alatt mogorva, lehangolt és csüggeteg lesz az ember, szellemi functiói is lassúbbak és test-szervezete fogékonyabb a betegségek iránt. Hol örökös hó borítja a talajt — éjszakon — testileg és lelkileg eltörpül az ember. A grönlandi nagysága alig haladja meg az öt lábat, s minél közelebb lakik az éjszaki sarkhoz, annál kisebb. A roppant hideg miatt s kellő világosság hiányában nemesebb foglalkozásról itt szó sem lehet. Az úgynevezett *cretinek,* kik leginkább a havasok között, vagy oly völgyekben tartózkodnak, me-

lyeket a keleti szél nem ér, nagyságra alig négy lábnyi magasságúak és alakjok egész a szánalom-gerjesztésig nyomorult. Ajkaik kiduzzadtak, orruk lapos és széles, nyáluk mindegyre foly, s többnyire víz-fejüek és süketnémák. A mi pedig *az élelem* befolyását illeti, köztudomású dolog, hogy oly nép, mely hússal táplálkozik, eleven, bátor, kitartó és munkás; míg a kizárólag csak növényi eledelekkel élő népek szelid természetűek, tunyák és félénkek. A szeszes italok vagy mákony mértéktelen élvezete sorvasztólag hat a testre, megrontja az idegeket és izmokat, s ezáltal tagreszketést (delirium tremens) idéz elő; szellemi tekintetben pedig eltompultságot, sőt lelki betegségeket is okoz. S míg a bor-ivás felingerli az idegrendszert, feltüzeli a képzelmet, hevíti az érzelmeket; a sör mértéktelen élvezete testi és lelki lomhaságot és lassúságot idéz elő. Végre a külső természetnek a testi szervezetre való befolyásából érthetni meg a *nép-törzsek* közti különbséget is. Aszerint t. i. a mint a különböző természeti befolyások más és más módon hatottak a testalkat, fejszerkezet, koponya, agyvelő fejlesztésére, s ezáltal más és más jelleget kölcsönöztek az egyes népcsoportoknak, más és más *népfajoknak* is kellett keletkezniök.

2. *A származás* v. generátió befolyását az ember testi és lelki, sőt erkölcsi sajátságaira főleg azon tapasztalás igazolja, hogy a testi és lelki sajátságok, hajlamok a moralitásra vagy immoralitásra; sőt betegségek, torzképződmények, születés által *örökölhetők,* és egyénről-egyénre átszármazhatnak. Minek bebizonyítására számtalan példát idézhetni az életből. Burdach egy spanyol családot említ, melynek 40 tagjánál mutatkozott az ujjak fölös száma, s e mellett mindegyiknél 2—3 ujj egymással hártyásan össze volt nőve. Seidlitz egy szt.-pétervári egyént ismertet, kinek kezén 7 ujja volt, s úgy az első, mint a második házasságából több 7 újju gyermeke született. Osiander pedig egy nőről tesz említést,

ki 11 születéssel 32 gyermeket szült, maga négyes ikerszülésből származott, és anyja 38 gyermeket hozott a világra. Általán ismeretes az is, hogy az arczvonások, testalkat, a kezek és lábak szép vagy rút alakja, családi sőt nemzetségi jelleget képez. A csontváz nagyságának öröklékenysége okozza, hogy magas testalkattal biró szülők gyermekei is rendszerint ilyenek. Innen fejthető meg, hogy Caledonia, Patagonia, s a Senegál-melléki népek feltünően magas, az eskimók kis testalkattal birnak. S ez így áll a szellemi és erkölcsi tulajdonokra nézve is. Nem egy példa bizonyítja, hogy a gyermekek szülőik hajlamait, szenvedélyeit, valamint egyéb szellemi képességeit vagy fogyatkozásait örökölték, és pedig tapasztalás szerint ez utóbbi tekintetben a nagyobb rész az anyát illeti. Reich kimutatta, hogy az organisatió tüzetesebb tanulmányozása egyeseknél és egész néposztályoknál azon eredményre vezet, hogy a moralis bajok, örökölhető betegségek kifolyásai. Henri Maudsley pedig bebizonyítja, hogy az organisatió különösségei, melyek erkölcsi kihágásoknak alapul szolgálnak, átszármaznak a szülőkről a gyermekekre. Brace constatálja, hogy a gonosz szenvedélyek, sajátlag azok szervezeti alapjai, bámulatos szabályossággal örökültetnek stb. Igy keletkezik a *családi természet*, sőt *nemzetségi jelleg* is, hogy származás és öröklés által bizonyos sajátságok egyes családokban sőt népeknél állandókká válnak, és megkülönböztető *typust* kölcsönöznek az illetőknek.*

3) 3. Végre az *életkorok* és *nemi különbség* befolyását illetőleg egyes lelki tüneményekre, elég azon tapasztalati tényre utalni, hogy a koronkint változó organisatiónak, szellemi tekintetben is bizonyos változások felelnek meg. A mint az organismus különösségei változnak, fejlődik és erősül, vagy hanyatlik és gyöngül az ember testi-

* Ribot: A lelki átöröklés. Reich: Über einige Beziehungen der Organisation zur Moral.

leg — e testi szervezeti változásnak megfelelőleg lelkülete is más és más vonásokat tüntet fel, természetesen csak azon határokon belül, melyeket az *individualitás* eredeti sajátságai tűznek minden egyes ember elé, s a melyen túl lépni senkinek sincsen hatalmában. S ez így áll a nemi különbségre nézve is. Mind a két nemnek vannak bizonyos testi és lelki sajátságai, melyeket főképen és első sorban a nemi különbségre kell visszavezetni.

Mindezek alapján megállapíthatjuk a *természet-törvényt,* melyben az organisatiónak állandó befolyása van kifejezve a lelki tüneményekre.

### Az organisatió mulékony hatásának eredményei.

Ha a test-szervezet állandó hatása helyett, annak mulékony befolyását a lelki tüneményekre veszszük tekintetbe, e muló hatás eredményei gyanánt az *alvás, álmodás, ájultság, hypnosis* s a *lelki betegségek* egész sora tünik elő.

*Az alvás* az agyidegrendszer állapot-változásának eredménye. Egészséges állapotban természetes, betegségben rendkivüli testi okok által előidézett kifárasztása az agyidegrendszernek, mi által az eszmélés, vagyis állapotainknak észrevétele megszünik — a test életműködései azonban rendesen tovább folynak. A mi egyik lényeges sajátság az alvás állapotában; mert éppen ezáltal különbözik egyéb, vele rokon állapotoktól, minő pl. az ájultság, a valódi- vagy tetszhalál, mely állapotoknál az életműködések megszünnek, részben vagy egészben, míg az alvásban nem. Az alvás.

Az idegrendszernek kifáradása azáltal mutatkozik, hogy az érzékek mindjobban és jobban alkalmatlanabbakká válnak a külső behatások elfogadására: és pedig először a látás-idegek fáradnak el, ezt követik a szaglás és ízlés idegei, legtovább a hallás- és tapintásidegek vir-

rasztanak – miből könnyen érthető, hogy az alvás is különféle fokozatokban jelentkezik. Első nyilvánulata az *álmosság*, mely állapot főként azon erőltetés által nyilatkozik, a melyre szükségünk van, hogy magunkat ébren tarthassuk; és abban hogy érzékeink veszteni kezdik erejöket és élességöket, s az összes lelki működéseken bizonyos nehézség észlelhető. Második fokozat a *félalvás* vagy szender, szunnyadás; mely aztán *mély-alvásba* megy át, midőn az idegrendszer a kifáradás legfőbb fokára jut, s ezáltal felette csekély vagy éppen semmi fogékonysággal sem bir a külső behatások elfogadására. A mint és a mily mértékben aztán e fogékonyság ismét visszatér, a mély-alvás is szünni kezd, s újra a félalvás- vagy szunnyadásba megy át, mit végre a felébredés követ.

Az okokat illetőleg, melyek az alvást és annak periodikus visszatérését előidézik, tapasztalásból csak annyit tudunk, hogy vannak okok, a melyek előmozdítják, és ismét a melyek akadályozzák az alvást. Általános tapasztalati szabály gyanánt áll: hogy mindaz, a mi az idegekre és izmokra elzsibbasztólag hat, előmozdítja — a mi pedig ingerlő befolyással van, gátolja az alvást. S ez így van psychikai tekintetben is. A mi felingerli, izgatja az embert, vagy érdekel — mindaz akadályozza az alvást, míg a mi érdektelen, unalmas, az előmozdítja. Innen van, hogy pl. könnyen elalszik az ember, ha testileg, lelkileg ki van fáradva; vagy ha idegei elbágyasztatnak, mit nagy meleg vagy hideg, szeszes italok mértéktelen élvezete, altatószerek (opium) által érhetni el. Ellenkezőleg gátolják az alvást: a testi és lelki bajok különféle nemei, testi fájdalmak, lázas állapotok, szabálytalan vérkeringés, tulhajtott testi vagy szellemi megerőltetés, szeszes italok kisebb mértékben, a mennyiben ezek az agyidegek folytonos izgatottságát idézik elő. Nagy hatásuk van továbbá a kedélymozgalmaknak. Általában ismeretes, hogy a nyugtalan, izgatott és lázas kedély-állapotok

mily mértékben képesek akadályozni az alvást. Nagyobb zaj, hangos beszéd, zene stb. mellett nyugodtan alhatik az ember, ha ezek kedélyét nem érintik, de a legcsekélyebb zörej is felébreszt, ha érdekelve vagyunk. Végre jelentékeny szerepet játszik a *szokás* is. Tapasztalati tény, hogy az elálmosodás rendszerint azon időben következik be, melyben rendes életmódunk szerint lenyugodni szoktunk. Alvásunk tartama is nagyrészt a megszokástól függ. Hozzászokhatunk az igen sok vagy kevés alváshoz, a korán vagy későn fekvéshez vagy felkeléshez; a nappali, kivált délutáni alváshoz, s e szokásaink aztán követelőleg lépnek fel. A ki megszokta pl. a zajt, azt a szokásos lárma nem háborgatja nyugvásában, sőt ellenkezőleg ama zaj megszünte ébreszti fel; míg a ki csöndességhez, magányhoz szokott, azt a kisebb zörej is zavarni fogja.

A mi a testi és lelki életben létrejövő változásokat illeti az alvás folyama alatt: a *testi szervezetet* tekintve annyi kétségtelen, hogy legfőképen az agyidegrendszer van érdekelve alvás alkalmával; erre mutat a tény, hogy éppen az eszmélet, az öntudat enyészik el, mely jelenségeknél pedig kétségtelen, hogy az agynak jelentékeny szerepe van. Hogy azonban minő változásokon megy keresztül az agyvelő, erről keveset tudhatni. Az idegrendszer azon része, mely a tenyésző-életet s annak működéseit: az emésztést, vérkeringést, táplálást vezeti, alvás közben is zavartalanul folytatja működését, sőt valószinűleg még nagyobb erélylyel, mint ébrenlétkor. Ez az oka, hogy alvás közben gyorsabban és könnyebben gyógyulnak a sebek; innen van, hogy habár alvás alatt semmi új anyagot sem vesz fel a szervezet, mégis erősödve ébred fel az ember, s hogy a gyermekek első életszaka csaknem kizárólagos alvásban áll, míg az öregeknél az álmatlanság közönséges baj. Az emésztés lassúbb alvás közben, mint ébrenlétkor, a mi onnan is eléggé kiviláglik, hogy alvás alkalmával 10—12 órát is keresz-

tül lehet húzni éhség érzete nélkül. Innen fejthető meg, miért egészségtelen evés után azonnal lefeküdni és aludni, s miért zavarja az alvást a túlterhelt gyomor.

A vérkeringés és lélekzés is lassúbb, de szabályosabb.

Szellemi tekintetben pedig a főváltozás abban áll, hogy az eszmélet megszünik, s az egyes lelki functiók körében nevezetes eltompulás áll be. Hogy azonban minden lelki működés nem szünetel, hacsak nem a legmélyebb alváskor, ezt több tüneményből következtethetni. Ilyen pl., hogy ha föltesszük magunkban, hogy bizonyos időre felébredünk, a meghatározott órára csakugyan sikerül feleszmélnünk. Vagy ha valami iránt alvás közben is figyelemmel akarunk lenni, azt valóban képesek vagyunk figyelemmel kisérni. Sőt még annyira is terjedhet az akarat hatalma egyeseknél, hogy egész alvásuk csak fél-alvás vagy szunnyadás, mialatt az eszmélet csak félig homályosul el; vagy hogy képesek bármely pillanatban elaludni vagy felébredni (Napoleon). Végre emellett szól *az álmodás* is. Hogy azonban miképpen megy végbe ezen említett változás, e kérdés iránt a tapasztalat még nem nyujt útbaigazító adatokat.

*Az álmodás* alvás folyama alatt kelletkezett lelki functió. Midőn t. i. az idegek nem merültek ki annyira, hogy ne lennének képesek bizonyos külső benyomásokat elfogadni; vagy annyira izgatottak, hogy ez izgatottság következtében középponti végeik folyton működnek: csak természetes, hogy az idegek eme hangulatának megfelelőleg bizonyos lelki működésnek is kell keletkeznie, s emez alvás alatt keletkezett lelki functió, melyet tiszta eszmélet nem kisér, neveztetik *álmodásnak*. E szerint az álmodás lényeges sajátsága, hogy olyan lelki functió, mely az alváshoz van kötve, s a melyet eszmélet nem kisér. És éppen ebben különbözik az *ébren-*

*álmodástól* (elmerengés, ábrándozás alkalmával), midőn az ember szintén *álmodik*, csakhogy ébren, nem alvás alatt.

Mindkét állapot jellemző vonása, hogy csalódásban, illusióban ringatja az embert. Mikor alszunk és álmodunk, elhitetjük magunkkal, hogy ébren vagyunk és álomképeink való dolgok; ez pedig illusió. Ilyen csalódásban ringathatja az ember magát ébren is, csakhogy ez utóbbi esetben az eszméletnek nagyobb hatalma van az ábránd-képek felett, mint a valódi álmodásnál. Álmodásnál az álomkép nem úgy lép fel, mint a phantasia alkotása, hanem mint határozottan való tárgy, az a tudat, hogy álmodunk, soha sem fordul elő, még akkor sem, mikor tényleg azt álmodjuk, hogy álmodunk. Mert még ez esetben is csak álomképet állítunk szemközt álomképpel. Míg az ébren-álmodásnál eszméletünk őrt áll, s nem engedi hosszasan vagy teljesen aludni azt a tudatot, hogy tulajdonképen nem való dolog az, a miről ábrándozunk, hanem csak ábránd-kép — mert eszméletünk uralmát huzamosabb időre csak az alvás csökkenti annyira, hogy felmerült képzeleteinket nem ismerjük fel ilyenekül, hanem való dolgoknak tartjuk.

És e csalódás álmainkban oly nagy szerepet játszik, s annyira hozzátartozik az álmodás természetéhez és lényegéhez, hogy az álmodás alatt csakugyan tényleg megszünik minden kapcsolat a való világ között és köztünk, s mintha egészen külön világban élnénk, semmi tekintettel sem vagyunk a lehetőségre, semmi sem korlátozza képzelmünket, hogy oly képekkel is foglalkozzunk, melyek az ébrenlét világában merőben képtelen dolgok és teljesen lehetetlenek. Mindazonáltal álomképeink tartalmát csakis a való világ képzeteiből meríthetjük — álmaink rendszerint nem egyebek, mint egyéniségünk visszhangjai; s azok minőségére legnagyobb befolyást az egyéni természet gyakorol. Mennyire mások pl. a gyermek vagy ifjú, az öreg vagy férfi álmai? Mindegyik saját

egyéni typusát viszi az álomképekbe. Vagy milyen különbözők az álmok az emberek műveltségi fokozata, állapota, életmódja szerint? Azonban előidézhetnek vagy módosíthatnak álmokat az érzéki functiók is — kisebb vagy nagyobb mértékben. A befolyás mértéke attól függ, hogy mennyire ingerlékeny valamely érzéki szerv, azaz, hogy középponti idegei mennyire képesek közvetetlen benyomások nélkül is működni; és hogy mennyire fogékony a külső behatások elfogadására az alvás folyama alatt. A mint végre nevezetes hatással van a testi szervezet minősége. Ha rosszul érezzük magunkat, lappangó betegség előjelei mutatkoznak, testünk ezen állapota álmainkban rendszerint letükröződik. Lázas állapotban, midőn idegeink rendkívül izgatottak, álmaink is ilyen lázas jelleműek. Mely sajátságos kapcsolat az álomkép és a testi szervezet minősége között oly következetességet mutat, hogy tapasztalat után össze is állíthatni a különféle testi állapotoknak megfelelő álmodozásokat, melyekből aztán következtetni is lehet a test állapotára.

A mennyiben az álmodás eredetének vizsgálata azon eredményre vezet, hogy álomképek csak akkor keletkezhetnek, ha az idegek még nem merültek ki annyira, hogy egyes külső benyomásokat ne lennének képesek felfogni; vagy ha annyira izgatottak, hogy középponti végeik külső behatások nélkül is tovább működhetnek; önkényt következik, hogy az *álmodás* nem tartozik az *alvás* lényegéhez és természetéhez, vagy a mi ezzel egyértelmű: nem minden alváskor álmodunk is szükségképpen, mint ezt egyébkint tapasztalati tények is igazolják. Ilyen tény, hogy valahányszor mélyen alszunk, felébredvén nemcsak egyáltalán semmit sem eszmélünk vissza, de az idő is, melyet alva töltöttünk, nagyon rövidnek tünik fel; mi világosan arra mutat, hogy ez idő alatt semmi lelki functióval sem voltunk elfoglalva. Az álmok legélénkebbek mindjárt elalvás után, és közvetlenül felébredés előtt, tehát akkor, midőn az idegrendszer még nem nyugodott

el egészen, vagy kipihenés után ujólag képessé vált új működésre. Miből egyszersmind az is következik, hogy az álmodás semmi esetre sem teljes nyugvás. Innen van, hogy midőn egész alvásunk alatt folytonos álomképek zaklatnak, alvás után még fáradtabbnak és kábultabbnak érezzük magunkat, mintha egyáltalán nem is aludtunk volna. Ha pedig az álmodás nem nyugvás, mivel az alvás rendeltetése nem más, mint hogy a kifáradt idegrendszert újra felélénkítse, alig valószinű, hogy az álmodás szükségképes összeköttetésben álljon az alvással, inkább ellenkezőleg az alvás megháborítása gyanánt tekintendő.

Ha az idegrendszer izgatottsága oly fokra hág, hogy a beszéd- és mozgásszervekre is hat, és azokat mozgásba hozza, az *alva-beszélés* és *alvajárás* jelenetei keletkeznek. Az első nagyon is mindennapi tünemény, kivált gyermekeknél és élénk képzelmű egyéneknél. A másik azonban már ritkább s a kóros állapotok közé sorolandó.

A *hypnosis* azon alvásszerű állapot, melyben a hypnotizált, bizonyos ellenállhatatlanul erős képzet-motivumok az ú. n. suggestio hatása alatt, öntudatlanul és a reflexmozgások kényszerével a neki suggerált cselekvéseket gépszerűleg elvégzi; állapota egész ideje alatt automataként viselkedik, tagjait parancs-szóra mozgatja, nevet vagy sír, fájdalmat vagy örömöt mutat, bármily természetellenes helyzetbe helyezhető, és abban mindaddig megmarad, a míg más parancsolatot nem vesz, s legtöbb esetben parancs-szóval fel is ébreszthető. Ha a suggestio magától a hypnotizált egyéntől ered: autosugestiónak neveztetik; ellenkező esetben idegen suggestio.

Természetét illetőleg csak annyit tudunk, hogy keletkezése az idegrendszer bizonyos sajátságos, de eddig

még kiderítetlen dispositiójához van kötve, mely többszörös hypnotizálás által mindjobban fokozódik. A probléma megoldása tehát nem psychologiai, de physiologiai feladat.

*A lelki betegségek* a test-szervezet desorganisálása folytán támadt lelki állapotok. Nyilvánulataik szerint kétfélék lehetnek: vagy olyanok, melyek *mulékonyak* pl. a delejes alvás, káprázat állapotai; vagy *maradandók* minő pl. a hülyeség. Létesítő okaikat tekintve, majd *túlnyomólag testi,* majd *túlnyomólag* lelki befolyások uralma alatt keletkeznek. Habár sajátlagos gyökerök — végelemzésben mindig a testben: az agyvelő rendellenes táplálkozási viszonyaiban keresendő; az organismusban beállott abnormitások szolgálnak végső alapjául, kivétel nélkül minden lelki betegségnek elannyira, hogy még azon esetekben is, midőn psychikai okok: pl. heves kedély-rázkódtatás létesítenek lelki betegségeket, ez a testi szervezet által közvetíttetik. A lelki okok, megrontva a testi szervezetet, hozták létre a lelki betegséget. Nemeiket tekintve felosztatnak ú. n. *kedély-* és *elmebetegségekre* (Gemüths- und Geisteskrankheiten). Amazokhoz tartoznak: a mélakór (hypochondria) és a kedély- érzéketlenség (torpor animi). Az utóbbiakhoz: a hülyeség (Blödsinn) és az *elmeháborodás* (Verrücktheit) különféle nemeivel, minők: a félrebeszélés vagy tébolyodás, az őrültség, az őrjöngés vagy düh (mania).

# A lelki jelenségek főbb csoportjai.

## ELSŐ FEJEZET.

### AZ ÉRZETEK.*

#### Az érzetekről átalában.

Azon legegyszerűbb jelenségek, melyekre végelemzésben összes lelki állapotainkat visszavezethetjük, a melyek tehát a lelki élet legelső elemeit képezik: *a tiszta* vagy *egyszerű érzetek.* A tapasztalás t. i. azt bizonyítja, hogy az élő szervezet legelső functiója, a mely valamennyi többinek előfeltétele és alapja: hogy *megérzi* a külső vagy belső ráhatásokat és ennek a megérzésnek eredménye az *érzet.* A szem megérzi a fényt, a fül a hangokat, a tapintás érzéke a meleget, nyomást, fájdalmat stb. s az említett érzékszervek eme functiójának eredménye a szin, a hangérzet, a hő, nyomás, fájdalom érzete. Valjon azonban minő módon jön létre az érzet? avagy miféle változásaihoz van kötve az agyvelőnek? Erről nem tudunk semmit. De megállapíthatjuk az *okokat,* a melyek létrehozzák és kideríthetjük a *feltételeket* és *törvényeket,* a melyek szerint keletkeznek; sőt még természetök is értelmezhető bizonyos határozmányok felállításával és alaptulajdonságok megjelölésével, melyekkel egész lényegök szerint meghatározhatók.

* L. Wundt: Gr. d. physiol. Psych. A lélektan alapvonalai. Volkmann: Lehrbuch der Psych. Horwitz: Psych. Analysen. Fechner: Elemente der Psychophysik. Müller: Handbuch der Physiologie.

Az érzetek okai: érzetingerek

Az érzetek átalános *okai:* az *érzetingerek;* melyek vagy külső folyamatok (külső physikai érzetingerek) azaz olyan ingerek, melyek kívülről hatnak az érzékekre, vagy belső állapot-változások (belső physiologiai érzetingerek), melyek magában a szervezetben támadnak és kétfélék: 1) 2) peripliericus és centralis ingerek a szerint, a mint az agyvelőn kívül (valamely más szervben) vagy az agyban támadt folyamatokból keletkeznek. Testünk szervei közül a külső ingerek befogadására csak az ú. n. érzékek (öt érzék) alkalmasak, melyekben szintén támadhatnak ugyan belső ingerek is, magának az illető szervnek szerkezete vagy állapot-változásai folytán, de ezek alárendelt jelentőségűek. Egyéb szerveink kizárólag csakis belső ingerek hatása alá vetvék, s alkalmas voltuk érzetek közvetítésére attól függ, mily mennyiségben látvák el érző-idegekkel. Ingerlékenységök azonban, szemben a külső érzékek érzékenységével, átalában tompább. Világos érzetek csak az illető szervek abnormis állapotai folytán keletkeznek bennök; normalis viszonyok között ezen érzetek oly gyöngék, hogy alig vehetők észre.

Azon külső folyamatok, melyek mint ingerek, a mi külső érzéki szerveinkben az érzék-érzeteket létrehozzák — *mozgások.* E szerint minden érzék-érzetet végelemzésben *mozgás* létesít. Hol azonban megjegyzendő, hogy nem minden mozgás-folyamat érzetinger is egyszersmind, hanem csak bizonyos meghatározott mozgások szolgálnak ilyetén ingerek gyanánt. Ezek is, hatásukhoz képest kétfélék: Olyan mozgás-folyamatok, melyek megfelelő feltételek mellett több érzékben is létesíthetnek érzeteket; ezek több hatású *érzet-ingereknek* nevezetnek, s ilyenekül a mozgások négy faja szolgál: 1. A mechanikai nyomás. 2. Delejességi mozgások. 3. Hőváltozatok. 4. Chemiai behatások. Az intensitás bizonyos fokozata, és kellő gyorsaság mellett, e mozgások mindegyike képes érzetet létesíteni két-három érzékben is. És a különös vagy egyhatású *specificus érzet-*

*ingerek*, melyek az előbbiektől abban különböznek, hogy csak egyes sajátságos végkészülékekkel ellátott érzékekben hoznak létre érzeteket.* Ilyen specificus érzet-inger a hallás érzékére nézve a hang, a látás érzékére a fény, az ízlés és szaglás érzékeire nézve a chemiai behatások. Ez utóbbiak ugyan nem kizárólag specificus ingerek, hogy azonban oly csekély intensitás mellett is legyen hatásuk, mint ez a szaglásnál és ízlésnél történik, erre nézve már az illető érzéknek specificus vég-apparatussal kell birnia.

Egyébkint a többhatású ingerek is ugyanazon érzéket létesítik az egyes érzékekben, mint a specificus ingerek. Nevezetesen tapasztalati tény, hogy a mechanikai vagy electricus inger, ha az ideghártyát éri, fényt, a hallás idegeiben hangot ébreszt. S habár eme tantétel igazolása a többi érzékekre még eddig nem volt kisérleti úton eszközölhető: mégis felette valószinűnek kell tartani, hogy a reactió bármely ingerre, a többi érzékek részéről is, a specificus ingerekre való hatással egyformán történik. Ezt a tapasztalati tényt kifejezendők, beszélhetünk az érzéki szervek és érzék-idegek *specificus érzék-energiájáról* (specifische Sinnes-Energie), semmi egyebet sem értve e tantétel alatt, mint hogy minden érzéknek, illetőleg a velök összekötött idegszálaknak ingereltetése bármily inger által, mely rá hat, minden esetben csak egyfajta — az illető szerv sajátságainak megfelelő, és a többi érzékek által létrehozott érzetektől teljesen különböző érzetet létesít. Az elmélet oly értelmű kibővítése, mintha az érzetek különféleségét az egyes érzék-idegeknek specifice különböző physiologiai saját-

* Általános ingerek, a melyek valamennyi érzéki szervben létesíthetnének érzetet, nem léteznek. Így például a hő sem nyomásérzetet nem hoz létre a bőrön, se semmiféle más érzetet nem ébreszt az egyes érzéki szervekben. Szag-, íz-érzetek sem idézhetők elő mechanikai nyomás vagy delejességi, villamos ingerek által, hacsak a villamos áram chemiai felbomlást nem eszközöl.

sága okozná (Müller) oly módon, hogy minden egyes érzéki szervünknek minden egyes felfogó eleme és minden egyes érzékeny idegrost a maga központi végződésével együtt csak egyetlenegy szigorúan meghatározott minőségű érzet felfogására lenne képes, minélfogva az érzetek sokféleségét csakis ama specifikusan különböző energiájú physiologiai elemek sokfélesége okozná, meghaladott álláspontnak tekintendő.

Wundt szerint a specificus energia így fogalmazott tétele (törvénye) három okból tarthatatlan.

1. Ellentmondásban van az érzékek physiologiai fejlődéstörténelmével, mely szerint a különböző érzetrendszerek eredetileg egyszerűbb és egyszerűbb rendszerekből eredtek* és így kétségtelen, hogy a physiologiai érzéki elemeknek is változóknak kell lenniök, a mi viszont csak úgy lehetséges, ha a rájok ható ingerek következtében módosulást szenvedhetnek. Az érzéki elemek e szerint nem eredetileg, hanem csakis másodsorban, a hozzájok vezetett ingerlési folyamatok által módosítva, részben új tulajdonságokkal gazdagodva határozzák meg az érzet minőségét; s a mennyiben az érzéki elemeknek ezen hosszabb idő alatt létrejött átváltozásai csakis a rájok ható ingerek minőségétől függhetnek: egészen világos, hogy csakis a physiol. ingerlési folyamatok különbségére lehet az érzet különbözőségeit is visszavezetni, nem pedig az idegelemek valami rejtelmes qualitására.

2. A specificus érzék-energia tétele semmiképen sem egyeztethető össze azzal a ténynyel, hogy az érzetek sokféleségének számos érzék-területen nem felel meg ugyanannyiféle érzéki elem. Így a szemideghártya egyetlen pontján számtalan fény- és színérzet keletkezhetik. A szaglás és izlés szervében az érzéki elemeknek világosan megkülönböztethető formái nincsenek; ezek az

* Erről később bővebben lesz szó.

érzéki területek mégis a legkülönfélébb érzeteket közvetítik. Olyan esetekben pedig, a melyekben az okok egész tömege a mellett szól, hogy a különböző érzetek csakugyan különböző érzéki elemekben keletkeznek, mint pl. a hallás érzékénél, az érzéki szerv berendezési viszonyai arra utalnak, hogy ez a különféleség nem az idegrostoknak vagy más érzéki elemeknek valamely tulajdonsága alapján jön létre, hanem ezen elemek különös elhelyezési módjában rejlik. A fülcsigában az alaphártya különböző részei különböző hangokra vannak hangolva, csak természetes tehát, ha a különböző hallási idegrostokat, különböző hanghullámok is ingerlik. De ennek nem az egyes hallási idegrostoknak valamiféle rejtélyes eredeti tulajdonsága, hanem a felfogó-készülékkel való kapcsolatuk módja az oka.

3. Az érzéki idegeknek és a központi érzéki elemeknek azért sem lehet eredeti specificus energiájuk, mivel bennök csak akkor keletkeznek érzetek, ha a velük kapcsolatos peripliericus érzéki szervek a megfelelő érzéki ingereknek már hosszabb ideig hozzáférhetők voltak. A született vakoknál vagy süketeknél a fény-, illetőleg hangérzetek teljesen hiányzanak, habár érzéki idegeik ki is vannak fejlődve.

Mindebből világos, hogy az érzetek különféleségét az érzéki szervekben, az ingerlési folyamatok különféleségе okozza, a melyek ismét első sorban a physikai ingerek minőségétől függnek, és csak másodsorban van szerepe a felfogókészülékek azon sajátságos dispositiójának, mely az ingerekhez való alkalmazkodás következtében jön bennök létre.

Az érzetek keletkezési feltételeinek, törvényeik és ezek kapcsán természetök közelebbi meghatározásánál az idegek átalános mechanikájának és az agyvelő élettanának a szabályai s az érzetingerek sajátságai szol-

gálnak útbaigazítással. Az agyvelő mechanikája és élettana szerint arra, hogy az agyvelő megérezze a physikai vagy physiologiai benyomásokat, feltétlenül szükséges, hogy az associatio- és projectio-rendszer idegelemei és ösvényei kellőleg begyakoroltattak légyen az inger felfogásában és elvezetésében, azaz functió-képesekké váltak. E gyakorlat hiánya — újszülötteknél és a fejletlen gyermekkorban — vagy az a körülmény, hogy egyes idegpályák betegség, hűdés következtében functio-képtelenekké váltak — tébolyodottaknál; — vagy összeköttetésök megszakítása a középponttal: a megfelelő érzet létrejöttét is meggátolja. Az egyes érzékszervek természettana pedig: az acustika, optika részletesen is kifejtik azokat a feltételeket és törvényeket, a melyek szerint a látás, hallás érzetei keletkeznek. Ezek a kutatások azonban más disciplinák feladataihoz tartoznak és csak átalános eredményeik szempontjából érdeklik a psychologust. Sokkal fontosabbak azok a fejtegetések és kisérletek, melyek az érzetek alapsajátságainak kiderítését czélozzák és ezzel magának az érzetnek, mint lelkünk legeredetibb állapotának a természetét iparkodunk megfejteni.

Abból a tényből, hogy érzet-ingerek nélkül érzet létre nem jöhet, vagyis hogy az érzet az inger physiologiai hatásának az eredménye; az ingerek pedig mint mozgások, lényegök szerint mechanikai természetűek és így az érzet végelemzésben erőhatás, önkényt következik, hogy minden érzetnek kell valamelyes *intensitásának* és az inger minőségéhez képest, valamelyest *qualitásának* is lennie. Intensitás és qualitás e szerint azok az eredeti alaphatározmányok, melyek nélkül érzet nem gondolható és physiologiailag sem construálható. Megérzem, felfogom a fényt, a hangot, a hőt, valaminek az ízét vagy szagát, ennek a lelki functiónak az eredménye, az érzet okvetetlenül feltételez bizonyos intensitást, mely

nélkül nem jelenkezhetik (van olyan csekély inger is, a melyet meg nem érzek, a melynek tehát érzet nem felel meg), és bizonyos qualitást, a mely nélkül az egyik érzetet a másiktól nem lehetne megkülönböztetni. A harmadik határozmány, a melylyel még jellemezni szokás az érzetet: az érzet-hangulat (tonus) már nem eredeti határozmány mert — mint alább kiderül — az érző alany subjectiv állapotát fejezi ki, tehát az érzet objectiv tulajdonsága gyanánt nem tekinthető.

Összegezzük immár az eredményeket, melyeket a mai tudomány az érzet intensitására és qualitására vonatkozólag megállapított és a lélektan értékesíteni megkisérlett.

### A) *Az érzetek intensitása.*

Az érzetek első alap-határozmányának, az *intensitásnak* fejtegetésénél, első teendő azon viszonynak a kinyomozása, a mely az érzet-inger és az érzet intensitása között van. Hosszú ideig általános volt a vélemény, hogy az érzet erőssége teljesen megfelel az inger erősségének, azaz, hogy az inger és érzet között a kölcsönös vonatkozás legegyszerűbb törvénye: az egyenes arány constatálható. Mert egészen magától érthető dolognak látszott, hogy kétszer erősebb ingernek: kétszer erősebb érzet; háromszor, négyszer erősebb ingernek: háromszor, négyszer erősebb érzet is feleljen meg. Hogy azonban a dolog még sem ily egyszerű, már abból a tapasztalati tényből is következik, mely szerint, úgy az ingerre, mint az érzetre nézve léteznek bizonyos *határok*, melyeken túl egymásra való vonatkozásuk nem constatálható. Az inger lehet oly gyönge, hogy észrevehető érzetet nem hoz létre, és viszont az érzet elérheti az intensitás azon fokát, melyen túl, bármennyire fokozódjék is az inger, az érzet intensitása nem fokozódik. Ha ezen határok egyikét, mint *minimális* (Reizschwelle), az utóbbit pedig mint *maximális* értéket (Reizhöhe) jelel-

jük meg, s a jelzett tapasztalás alapján azon eredményt is constatáljuk, hogy az érzet intensitásának és az inger erejének egymásra vonatkoztatásánál csak véges értékeket vehetünk fel alapul (végtelen kicsiny és végtelen nagy ingernek arányos érzet nem felelvén meg); megállapítottnak kell vennünk azon tételt, hogy ha egyátalán léteznék is az érzet és inger között az említett egyenes arány, ez csak a maximális és minimális határok között lehetne érvényes.

Magának a viszonynak meghatározása Wundt észleletei alapján, csak közvetve eszközölhető. A physikai ingernek ugyanis, hogy érzetet hozzon létre, előbb bizonyos idegfolyamatot kell létesítenie, melynek közvetítésével jön létre csak az érzet. Ez ideg-processust *psychikai ingernek* tekintve, hogy meghatározható legyen az a viszony, mely a külső inger és érzet között van, előbb azt a viszonyt kell kideríteni, melyben a külső inger a psychikai ingerrel áll. Hogy a maximális és minimális határ-értékek itt is alkalmazandók, azon tapasztalati tényből következik, hogy az idegekben létesíthető bármely mozgás-folyamatnak már bizonyos fokú physikai ingerre van szüksége, hogy megindúljon; s hogy az idegek erőkészlete korlátolt, minélfogva a physikai inger bizonyos erősségi fokozatánál, az illető inger az idegek összes disponibilis erőit feloldhatja úgy, hogy azon felül az ideg-processus nem leszen fokozható. E viszony kinyomozásával aztán az a kérdés leszen eldöntendő, valjon nem lehet-e a physikai érzet-ingert a psychikai ideg-folyamattal helyettesíteni. Az érzetet közvetetlenül az idegfolyamat létesíti; a külső inger és érzet közti viszonyt tehát csak az esetre határozhatni meg, ha az idegfolyamatot létesítő külső inger értékét helyettesíthetni az idegprocessus értékével.

Arra nézve, hogy az inger erőssége és a megindított idegfolyam között minő viszony létezik, közvetetlenül az érzékidegekre vonatkozó kisérletek még nem állanak rendelkezésre. A mozgató idegekre vonatkozólag azonban

vannak adataink, melyek analogiát teremtenek, minő pl. hogy ha egy saját izmával összekötött mozgató-ideget electricus ütésekkel ingerelünk, a vonaglás bizonyos minimális értéknél megkezdődik s bizonyos maximális intensitásnál tetőpontra jut, e határértékek között pedig az electricus folyam intensitása egyenes arányban áll, a vonaglások erősségével. Vagy, hogy a kifáradt idegekre a maximális érték is csak úgy hat, mint a pihent erős idegekre a gyöngébb inger. Mindezen és hasonló adatok azonban nem szolgálhatnak a külső inger és ideg-folyam közti viszony megmérésénél biztos alapul. Mert csak az izmokon létesített eredményt tüntetik elő, mely pedig nem egy az idegfolyamattal, minthogy ennek csak egy része lesz izommunkává. Azon egyenlet állandó elemei tehát, mely az inger és idegfolyam viszonyát fejezi ki, nem határozhatók meg. Azonban magának a törvénynek kirivó egyszerűsége felette valószinűvé teszi, hogy az egyenlet átalános alakja ugyanaz marad, akár közbeszurjuk az idegfolyamatot mint középtagot, akár nem; mert kétségtelennek mutatkozik, hogy ha az izomtevékenység egyszerűen arányos az inger erősségével, ezen törvény, az ingererősség és idegfolyam, valamint az idegfolyam és izomtevékenység közt constatálható egyszerű arányokból van összetéve. E szerint igazolt eljárásnak tekintendő, hogy az idegfolyamat és érzet közti viszonyt egyszerűen helyettesítjük a külső inger és érzet közti viszonynyal; a mikor a további vizsgálat tárgya gyanánt a következő formulában kifejezett tétel szolgál: *A külső inger bizonyos adott változatai mellett, mily arányban változik az érzet, a maximális és minimális határértékek között?*

Ez a kérdés annyiban mindenesetre jogosult, a mennyiben kétségtelen, hogy az érzetek intensitása a normális és maximális határok között csakugyan változik és ez

a változás meg is érezhető. Az az állítás azonban, mintha ez a megérezhető változás exact pontossággal, mint akár az ingereknél megmérhető is lenne, az érzet természetének teljes félreértésén s a physiologiai mérték értékének túlbecsülésén alapul. Megfigyelés és kisérletek csak annyit bizonyítanak, hogy bizonyos érzeteknél (tehát koránsem valamennyi érzetnél), a két physikai inger közti minimális különbség (minimális ingerkülönbség) Wundt elnevezése szerint az *inger különbségi küszöbe:* annál jobban növekszik, minél távolabb esik a minimális ingertől és pedig úgy, hogy a viszonylagos minimális különbség állandóan ugyanaz marad (Weber-féle törvény). Az egyes érzetkülönbözetek pontos megmérése és meghatározása azonban lélektani lehetetlenség.* A Weber-féle törvény bizonyos határok között és bizonyos érzetintensitásokra nézve kétségtelenül beigazolható: e törvénynek oly kiegészítése azonban, hogy pl. az érzet arányosan nő az inger logarithmusával vagy a mi ezzel egyértelmű: hogy az ingernek geometriai sorban kell növekednie, hogy az érzet arithmetikai fokon növekedjék — Fechner psycho-physikai törvénye — bebizonyított tételnek semmiképp sem tekinthető. A hang-érzetekre nézve pl. kisérletileg beigazolható, hogy ha egy minimális hangot (1)$^1/_8$-dal kell növelni, hogy az így keletkezett hangérzet éppen észrevehetőleg nagyobb legyen, úgy a kétszer olyan erős hangot $^2/_8$-dal, a háromszor olyan erős hangot pedig $^3/_8$-dal kell felfokoznunk, hogy a minimális különbséget elérjük: ezt a tapasztalatot azonban semmiképp se terjeszthetjük ki a többi érzékek érzeteire, valamint a Fechner-féle psycho-physikai úgynevezett «törvény» értelmében sem formulázhatjuk.

Az inger és az érzet közti functionális vonatkozások kifejezésének és lehető meghatározásának nincs is más

* Minimalis inger-különbségnek az a *legkisebb különbözet* neveztetik, a mely mellett egy új, épen észrevehető érzet keletkezik. Minimalis inger pedig az a legkisebb inger, a melyen alúl érzet nem jöhet létre.

számbavehető jelentősége és alkalmazása, minthogy az *érzékenység* (Reizempfindlichkeit) és *fogékonyság* (Reizempfänglichkeit) megállapítására vezetnek és a velök kapcsolatos jelenségek értelmezését eszközlik. Az *érzékenység* az inger minimális értékétől függ. Minél kisebb emez érték, annál nagyobb az érzékenység. Ha pl. egy esetben a minimális érték 1, a másikban 2, akkor az érzékenység úgy viszonylik, mint 1 : $^1/_2$, vagyis, *az érzékenység megfordított viszonyban áll a külső ingerek minimális értékével.* — *A fogékonyság* a maximális érték által van meghatározva. Alatta azt a képességet értve, melynél fogva az inger növekvő értékeivel az érzet intensitása is növekszik: természetes, hogy minél nagyobb az inger maximális értéke, annál nagyobb a fogékonyság. Legyen pl. egy esetben a maximális érték 1, a másikban 2, akkor a fogékonyság úgy viszonylik, mint 1 : 2; vagyis: *a fogékonyság egyenes viszonyban áll az ingerek maximális értékével.* M-mel a maximális, és *m*-mel a minimális értéket jelelve, az *érzékenység* mértékének képlete: 1/m leszen, a *fogékonyságé:* M; a *térfogaté* pedig (Reizumfang), mely alatt az ingereknek mily mennyiségben való befogadása értendő: M/m, a mi annyit jelent, hogy a relativ-inger-térfogat annál nagyobb, minél kisebb minimális értéknél kezdődik az érzet és minél nagyobb maximális értéknél éri el intensitásának tetőpontját. Az a szabály hogy érzéki szerveink között legérzékenyebb a szem, melyhez legközelebb a tapintás szerve áll (a hőmérséklet-változatokra nézve) és azután a hallás szerve következik, nem helyes, mert az érzékenység merőben individuális és subjectiv, egyszersmind egyugyanazon érzéknél is különböző, s az inger alakjától, vagy a neki megfelelő érzet minőségétől függ. Az egyes érzékek fogékonyságát és érzékenységét meg lehet állapítani egyes embereknél, de azt nem lehet szabályba foglalni, hogy átalában melyik érzéki szerv érzékenyebb vagy fogékonyabb és mily sorrendben pl. (szem, tapintás, hallás). Hanem az egyes

érzékek köréhez tartozó ingerek minimális és maximális értéke meghatározható. A kék kisebb minimális értéknél kezdődik mint a vörös stb. A legtörékenyebb szinek pl., minők a viola, kék, kisebb értékét feltételeznek, mint a kevésbbé törékeny: vörös vagy sárga szinek. A kék szinhangulat még észrevehető oly homályban, melyben a vörös szin már feketének látszik. Mély hangok a hanghullámok jelentékenyebb terjedelmét követelik, mint a magas hangok. Hasonló különbségek minden valószinűséggel felvehetők a *fogékonyságra* nézve is; így pl. bizonyos, hogy a szemnél az érzet-maximum kisebb inger által érhető el, mint a hallás szervénél. Az érzet minősége szerint is constatálhatók különbségek. A sziningerek fokozásánál a sárga sugarak legelőször érik el a maximális értéket, úgy következnek a vörös és egyéb legtörékenyebb szinei a spectrumnak. Mély hangok sokkal erősebb hang-hullámoknál létesítik az érzet-maximumot, mint a magas hangok.

A végeredmény, melyet ez észleletekből levonhatni, következő tételbe foglalható össze: A különböző érzéki szerveknél, sőt egyugyanazon érzéknél is a különböző minőségű ingerek szerint, az ingerek azon határ-értékei, melyek az érzetek határ-értékeinek megfelelnek, szerfölött eltérnek egymástól; mi mellett azonban az érzetek határértékei, t. i. az éppen észlelhető érzet mint minimális érték, és a maximális érzet, állandó mennyiségek minden érzetnél egyformán.

Ami pedig az intensitás természetéből folyó alapsajátságának meghatározását illeti, a tapasztalás arra a tényre utal, hogy az intensitás fokozása vagy csökkentése mindig csak *egyenes* irányban eszközölhető. Minden intensitásérték tehát egy egyenes vonalú continuumot képez és egyetlen dimensióval bir, a melyben minden egyes pontról két ellenkező irányban lehet haladni, épen úgy mint bármely egyenes vonal akármelyik pontjáról két ellenkező irányban haladhatni. Ez a sajátsága az intensitásnak

azért jellemző, mert a qualitásnál már egészen más viszonyok constatálhatók.

### B) *Az érzet qualitása.*

Az érzet második eredeti határozmánya: a qualitás alapján, az érzet-ingerek különfélesége szerint az érzetek két osztálya különböztethető meg:

Azon érzeteké, melyek a külső érzékek közvetítése folytán keletkeznek, s ezek *érzék-érzeteknek* neveztetnek. És azon érzeteké, melyek a belső szervekből származnak, s ezek közönségesen *köz-érzetek* (Gemeingefühle) névvel jelöltetnek, mert a test egész állapota, a subjectiv hangulat, kizárólag tőlük függ. Ilyen érzetek: az éhség, szomjuság érzetei, s átalán mindazok az érzetek, melyek a tenyésző élet szabályozó-érzetei gyanánt tekinthetők. Azon érzetek, melyek az izmok mozgásához kötvék: a mozgás-érzetek, vagy az innervátió érzetei; milyenek a fáradtság, kimerültség érzetei, melyek az izmok physiologiai állapotai által határozvák meg. Az egészség, betegség, stb. érzetei.

Más osztályozási alapon: a qualitás természetében rejlő tulajdonságok alapján az érzetek minőségileg egyforma és minőségileg különböző érzetekre osztályozhatók; és ez utóbbiak ismét egy-két vagy több dimensiós érzetek lehetnek, míg az egyforma érzetek valamennyien egy dimensiósak. Egyforma érzetek: a *szervi* vagy *közérzetek*, melyek a különböző szervekben különbözők ugyan, de egyugyanazon szervben mindig egyformák s csupán intensive változók. A *bőr érzetei:* a hideg, meleg, nyomás érzete, és az *izom-érzetek*, melyek ismét kétfélék: közvetetlen érzete a mozgásnál felhasznált izom-erőnek, vagyis az *innervátió érzete*, és azon érzetek, melyek az izmok táplálkozása vagy egyéb állapotaiból keletkeznek, s melyek kifáradás, vagy az izmok megsértése alkalmával észlelhetők, s ezek a *szoros értelemben vett izom-érzetek. A minő-*

*ségileg különféle érzeteknél* a minőség változik, és éppen úgy mint az intensitásnál a gyöngébb és erősebb érzetek egymásba olvadnak, itt is az egyik minőség a másikba olvad. Minélfogva ezen érzetek nagyobb számú, világosan megkülönböztethető elemeket foglalnak magukban, a melyek közt sokféle átmenet lehetséges. A dimensiók számát azonban csak néhány érzetnél lehet megállapítani. Ilyenek: a látás, hallás, szaglás és izlés érzetei. Mindegyiköknél kimutatható a folytonos átmenet az egyik érzet-minőségből a másikra, sőt a látás és hallásnál határozott rendbe is foglalható e *continuitás*, a mi e szerint ez érzetek egyik főtulajdonsága gyanánt is tekinthető. Másik főtulajdonságuk abban áll, hogy *minőségük* úgy egymástól, mint az érzet minden egyéb fajtájától a *legvilágosabban* megkülönböztethető, mi a szervi- és izomérzeteknél nem tapasztalható.

A qualitás alapján osztályozott érzetek között lélektanilag legfontosabbak az érzék-érzetek: az általános érzék (tapintás) érzetei, a látás-, hallás-, szag-, íz-érzetek. Mindannyian bizonyos arra rendelt érzéki szerv közreműködésével jönnek létre, és különféleségök főképpen az illető szervek szerkezeti viszonyaira vezethető vissza. Legalább erre mutat az a physiologiai tény, hogy mindezen érzéki szerveknél az ingerek hatása az idegekre bizonyos sajátságos vég-apparatusok által közvetíttetik, a melyek alkata az ingerek külső alakjához van alkalmazva. Legegyszerűbb viszonyokat az általános érzéknél találunk, a melyet a physiologiai fejlődéstörténelem tanusága szerint nagy valószínüséggel az összes többi érzéki szervek ősformájának is kell tekinteni, s a melynek őseredetisége még abban is nyilvánul, hogy nála vagy semmi külön készüléket nem találhatni az ingereknek transformatiójára, vagy csak nagyon primitiv berendezések szolgálnak a physikai ingereknek az idegekre

való átvitelére. Míg a későbbi fejlődésű érzéki szerveknél mindenütt találhatók olyan berendezések, melyek nemcsak arra rendeltetvék, hogy az érzéki ingereket az idegeknek átszolgáltassák, hanem még az ingerlési folyamatok azon physiologiai átalakítását is ők eszközlik, melyek nélkül az illető érzéki szervnek megfelelő specificus érzet létre nem jöhetne.

Kísérletek bizonyítják, hogy a mechanikus nyomás, hőmérséklet a test bőrfelületének olyan pontjain is ébreszthetnek érzeteket, a melyeken legalább máig még semmiféle külön apparatust sem sikerült felfedezni. Ellenben a többi érzéki szervnél valamennyinél constatálhatók ilyen külön berendezések, habár nem is mindegyiknek ugyanaz a jelentősége.

A hallás érzékénél a felfogó készülék közvetetlenül, az által hozza létre a hangérzetet, hogy mihelyt hangrezgések érik a fület, az ú. n. dobhártya rezgésbe jön és ez a rezgés a direkt oka a hangérzetnek. A mit a fejlődéstörténet azon adata is igazol, hogy a hallás szerve, fejlődésének legalsó fokán csak egy hólyagból áll, melyben csak nehány kis kövecske, az ú. n. otolith található s a melynek falain egy idegköteg terjed szét. A hangérzetek már most úgy keletkeznek, hogy a hangrezgések rezgésbe hozzák az említett kövecskéket és ez a mozgás átterjed az idegköteg rostjaira. A magasabb fejlődésű állatoknál természetesen sokkal bonyolódottabb szerkezeti viszonyok találhatók; végelemzésben azonban ezeknek a fejlettebb szerkezetü szerveknek is ama legegyszerübb készülék az alapformájok.

Ezzel ellentétben egészen más viszonyokat találunk a látás-, szaglás- és ízlés érzékénél; melyeknél az ingerek nem közvetlenül, hanem közvetve, közbeékelt sajátságos készülékek az ú. n. epidermis-sejtek által hatnak az idegekre, a melyek úgy vannak alkotva, hogy egyik végök az ingereket fogja fel, a másik egy idegszálba megy át. A folyamat pedig úgy történik, hogy az inger előbb egy

másnemű folyamatot, valószínüleg chemiai tömecs-mozgást indít meg a közbeékelt készülékben, s az így támadt új inger a tulajdonképeni érzet-keltő inger. Az utóbb említett három érzék felfogó készüléke e szerint nemcsak az ingernek egyszerű felfogására, de átalakítására is szolgál és az átalakítás mind a három érzéki szervnél *chemiai,* azzal a különbséggel, hogy míg a szaglásnál és ízlésnél külső chemiai behatások hozzák létre az érzetet, a látásnál a fénybehatás idézi elő az epidermis sejtekben azt a chemiai felbomlást, mely aztán érzet-ingerré válik.

Az inger átvitel e különböző módjai szerint az általános érzék (tapintás) és a hallás-érzék *mechanikai-*, a szaglás-, ízlés- és látás érzékei *chemiai* érzékeknek is neveztetnek.

Azon kérdést illetőleg: mi történik az ideg-szálak végein, s a hozzájok csatolt vég-készülékeken, az inger által létesített folyamattal, míg az, a vezető érzék-idegek által az agyvelőhöz jut? Vajjon változatlanul vezettetik-e egész az agyvelőig — vagy már az érzék-idegekben átváltozik, az agyvelőhöz jutottan pedig még egy harmadik átváltozáson is keresztülmegy? Ma még csak valószínü eredményekre hivatkozhatni. Tekintettel azon physiologiai tantételekre, mely szerint az összes idegszálak ugyanazon alkotásuaknak tekintendők, melyből aztán az összes idegszálak *functionális különbözetlensége* is foly: a kutatás mai eredményeinek az az elmélet felel meg legjobban, mely az egyes érzékek által létrehozott folyamat specificus formáját kizárólag az érzéki szervekben és az agyvelőben található vég-apparatusokra vezeti vissza. Ez elmélet szerint az idegszálak csak egyszerű vezető-közegek gyanánt tekintendők, a minők pl. a távirda-sodronyok, melyeken mindig egy-ugyanazon villanyfolyam vezettetik keresztül, mely mégis a szerint

a mint a sodrony végein más és más apparátusok alkalmaztatnak, a legkülönfélébb eredményeket hozza létre. Ha most mindezt még azon szintén felette valószínü feltevéssel is kiegészítjük, hogy a peripherikus vég-apparátusok egész berendezésöknél fogva, csakis a specificus ingerek átvitelét az ideg-szálakra közvetitik, s nem az érzetet: nem marad egyéb hátra, mint hogy az érzet összes különbségeit az agyvelő centralis érzéksíkjainak (Sinnesflächen) sokféle energiájára vezessük vissza.

Összes érzékeink között az ingerek felvételére az *általános érzéknek* van legkiterjedtebb felülete: az egész külső bőr, a szomszédos sejtüregek nyákhártyáikkal együtt; nagyszámú belső szerv, milyenek a csuklók, ízmok, inak, csontok, a melyek mind el vannak látva idegekkel, valamennyien az általános érzék szolgálatára rendelvék. Functionáló képességöket azonban csak a külső bőrfelületen vehetjük vizsgálat alá, míg a belső részeket illetőleg csak annyit tudunk, hogy az ízmok és ínak csekélyebb mértékben, a csuklók ellenben igen érzékenyek a nyomás-ingerek iránt; ellenben hő-, hideg- és fájdalom-érzetek csak kivételesen, a szerv betegségekor észlelhetők nálok. A külső bőr-felületeken és a szomszédos nyákhártyákon azonban egyetlen pont sincs, a mely az általános érzék összes érzet-ingerei iránt ne mutatna érzékenységet. A hő-, hideg-, nyomás- és fájdalom-érzeteket tehát a bőrfelület minden pontja egyiránt közvetíti. A mennyiben pedig minőségileg csak egy nyomás-, hő-, hideg- és fájdalom-érzet különböztethető meg, az átalános érzék érzetei mind az egyforma érzetek közé sorolandók.

A *hallás érzetei* az egyszerű zörej- és hangérzetek. Az elsők az egyforma, az utóbbiak a különnemű, de egy kiterjedésü (dimensiós) érzetek sorába tartoznak,

minthogy egy határozott hangmagasságból a másikhoz csak folytonos két egymással ellentétes irányú érzetváltozás által juthatni. Az irányok egyikét hang-emelkedésnek, a másikát hangesésnek, a hangérzet minőségét pedig hangmagasságnak nevezzük. A sokféle hangérzetek egy rendszerbe foglalva a hangsort adja, melynek két végpontja a legmélyebb és legmagasabb hang, a hallás szervének physikai sajátságai által van meghatározva.

A *látás érzetei* a fényérzetek: a világosság érzete (a színtelen fényérzet) és a színérzetek. A színtelen fényérzetekhez tartoznak a fehér, fekete, (főszínek) s köztük mint végpontok között a szürke különböző árnyalatai. A színérzetek sorában a vörös, sárga, zöld és kék a négy főszín, a többiek minők pl. narancs-sárga, bibor-vörös, sötét-zöld stb. átmeneti színek. A színérzetnek azt a qualitását, melynél fogva a színsorban található minden más színtől megkülönböztethető, *színezet*nek vagy *színhangulat*nak (Farbenton) nevezik. A *színteltség* (Sättigung) pedig a színérzetek azon tulajdonsága, melynek alapján minden színérzetből lehetséges az átmenet a színtelen fényérzetek sorozatában található bármely fokozathoz, s a színérzetek rendszere kapcsolatba hozható a színtelen fényérzék rendszerével. Formájokat tekintve, mind a színtelen fényérzetek, mind a színérzetek a sokféle egy kiterjedésű érzetek közé tartoznak. A fényérzetek összes rendszere azonban három kiterjedésű rendszer, a mennyiben minden fényérzetnél három határozmány szerepel: a színezet, a színteltség és a világosság. Egyebekben, valamint a hang-, úgy a fényérzetek vizsgálata inkább a physiologia és a physika megfelelő részei az acustika és optica köréhez tartoznak és a lélektanban csak másodrangú fontosságúak.

A *szag- és íz-érzetekről* még a physiologia is csak alárendelt jelentőségű eredményeket tud felmutatni, a psychologia még kevesebbet. Csak annyit tudunk, hogy

a szagérzetek több dimensiós, sokféle érzetek, az ízérzeteknél pedig négy főminőség különböztethető meg, a melyek között azonban sokféle átmenet lehetséges: az édes, savanyú, keserű és sós. Az édes és sós ellentétes érzetek, a mennyiben egymást neutralizálják a nélkül, hogy chemiailag vegyülnének. Dimensio-számuk még nem állapítható meg határozottan. WUNDT szerint azonban valószínüleg a két-dimensiós érzetek közé sorolandók.

C) *Az érzet-hangulat.*

Az érzet eredeti határozmányai mellett mint harmadik járulékos határozmány az érzet-hangulat szerepel. Az érzet további analysise szerint ugyanis az érzet nem jelentkezik mindig tisztán objective, hogy kizárólag csak a külső benyomásokat közölje; de bizonyos esetekben velejár bizonyos subjectiv változás is, a melyet amaz objectiv érzés ébreszt fel a szervezetben. Ennek a subjectiv szervezeti változásnak a megérzése: a *hangulat*. Megérzem például a fényt, a hangot, a nyomást, hőt a nélkül, hogy ez az érzet bennem, akár kellemes akár kellemetlen állapotot hozna létre: érzetem közönyös, subjectiv változása, hangulattalan. Míg más esetben ugyanezek az érzetek más physiologiai és lélektani viszonyok szerint, kellemes vagy kellemetlen érzelmet is keltenek bennem. Ez a kellemes vagy kellemetlen subjectiv változás szervezetemben: az érzet-okozta hangulata. Vannak érzetek, a melyeknek hangulata annyira gyönge, hogy csaknem állandóan azon különbözetlenségi pont körül mozog, a melyen keresztül váltakoznak a kellemes és kellemetlen érzelmek mint ellentétes állapotok. Míg más érzetek szakadatlanúl erős hangulattal kísérvék elannyira, hogy ezeknél minden egyéb tulajdonságnál erélyesebben nyomúl előtérbe a hangulat. Az elsők a tágabb értelemben vett érzetek. Az utóbbiak érzéki érzelmek. Míg a tiszta érzetnek nincsen hangulata.

A mennyiben e szerint az érzet-hangulat az érzetnek a szervezethez való intensivebb viszonyából keletkezik, ez a folyamat pedig sokféle módon változó és csak nehezen analysálható feltételeket foglal magában: a hangulat lélektani elemzése több nehézséggel van összekötve mint az érzet eredeti alaphatározmányainak fejtegetése. Már maga a különféle érzelmek leírása és megjelölése nagy nehézségekkel jár. Physiologiai és lélektani értelmezésök még nehezebb. Csakis keletkezésök feltételeiről tudjuk megállapítani, hogy e tekintetben első sorban az érzet intensitása és minősége, másodsorban különböző kapcsolatuk és viszonyaik, végre az érzetek egymás közti hasonlósága játszanak döntő szerepet. Ezt a tényt kifejezendők, joggal beszélhetünk az érzet-hangulat bizonyos főfeltételeiről (de nem törvényeiről), a melyek a következők: 1) az intensitás, 2) a minőség, 3) a kapcsolat, 4) az egymásra vonatkozás és 5) az analogia; a melyek tüzetesebb fejtegetése egyúttal az érzethangulat természetére és nyilvánulatainak formáira is közelebbi fényt fog deríteni.

A mennyiben az érzet intensitása és minősége az érzet eredeti alaphatározmányai, magából e tény természetéből önkényt folyó következmény, hogy e két alaphatározmánynak az érzet-hangulatra döntő befolyással kell lenni, a mit aztán a tapasztalat: megfigyelés és kísérletezés is bőven igazol.

A hangulat függő voltát az érzet intensitásától leghatározottabban az erős érzeteknél észlelhetni, melyek mindig fájdalom érzéssel kötvék egybe. Kivétel nélkül összes érzékeink körében constatálhatni e tüneményt. Bizonyos maximális értéknél, vagy ettől bizonyos távolságban, minden érzet mint fájdalom nyilvánul s mint ilyen érzés tart addig a különbözetlenségi pontig, melynél a közönyösség lép fel; s a mely pont alatt már

*kellemes* érzetek várhatók. A mit azon tapasztalás is bizonyit, hogy összes érzékeink körében, kiváltképen a mérsékelt érzetek kötvék egybe élvezet-érzéssel. A csiklandozás érzetei, melyek gyorsan váltakozó s mérsékelt erősségű bőringerlésén alapszanak, a mérsékelt izommozgások érzetei, a leghatározottabban nyilvánuló élvezetekhez tartoznak.

Az érzet *minőségének* befolyását a hangulatra ott tapasztalhatni legszembetünőbben, a hol e hangulat az érzet többi alkotórészeit annyira háttérbe szorítja, hogy azok csaknem egészen elenyésznek; tehát a szervi érzeteknél, a tapintás-, ízlés és szaglás érzeteinél. Ezeknél a hangulat, közönségesen annyira előtérbe nyomul, hogy tisztán a minőség szempontjából, minden tekintet nélkül az intensitásra, még osztályozni is szokás ez érzeteket. Így mondjuk, hogy az édes kellemes, a keserű kellemetlen. Holott tényleg kétségtelen, hogy az intensitás befolyása, a mondott szabály szerint, ezeknél az érzeteknél is érvényes. Szagok például, melyek concentráltan a legkellemetlenebbek közé tartoznak, kellő higitás után mint illat-szerek használtatnak. Általános szabály gyanánt áll e szerint, hogy bármennyire befolyásolja is az érzet-minőség a *hangulatot*, magában véve, absolute, semmiféle *minőségü* érzet sem kellemes vagy kellemetlen, hanem csak lesz azzá, az intenzitás fokozata szerint. Mégis azzal a különbséggel, hogy némely *minőségü érzeteknél* az az indifferentiális pont, melyen fölül és alul kezdődnek az ellentétes kellemes és kellemetlen érzések, alantabban, másoknál magasabban fekszik, minélfogva némely érzeteknél, a hangulat positiv értékének maximumát — melyeken túl a mindig jobban növekvő negativ érték kezdődik — korábban éri el, mint más érzeteknél. A keserű íz pl. már kellemetlen azon fokon, melyen az édes íz még positiv értékének maximumához nagyon közel áll.

A *hang-érzetek* között a *hangmagasság* (Tonhöhe)

és *hangszínezet* (Klangfarbe), *hangerősség, időtartam* vannak kiváló befolyással a *hangulatra*. Csakhogy az így létrejött érzést teljes lehetetlen világosan megjelölni vagy híven ecsetelni. Hiszen a hangulat egészen subj. természetű és legföljebb typusában mutatható be, és csak azon összetett kedélymozgalmat irhatjuk le, a melynek egyik elemi tényezőjét képezi. A *hang-magassággal* összekötött érzelem, csak nagyon is általános határozmányok által jellemezhető, minők pl., hogy a mély hangok komolyságot, méltóságot fejeznek ki, a magas hangok a tréfa, vidámság hangjai, míg a hang-scala közép-hangjai, egyforma kellemes hangulatnak felelnek meg. Sokkal változatosabbak már azon érzelmek, melyek a *hangszínezethez* kapcsolvák. Ezeket az érzelmeket ép úgy, a mint a hangszínezet végelemzésben visszavezethető bizonyos hangok összetételére, visszavezethetni azon alapérzelmekre, melyek a hangszínezethez tartozó egyes hangokhoz kötvék. Azon hangszínezet pl., melynél az alaphang tisztán magas hangvegyületből alakul, vidám s szenvedélyesen izgatott kedélyállapotnak felel meg. Míg a mély hangok vegyületéből létrejött hangszínezet, komoly, gyászos kedélyállapothoz van szabva. A különböző hangszerek kedély-hangoló hatása e körülményen alapul. Azonban ugyanazon feltételek mellett is változik a hangulat a hangok intensitásával, melynek különféle foka szerint a hangérzet is majd az energikus erő jellemét veszi fel, majd mint nyomottabb kedélyállapot nyilvánul. Változik végre a hangok időtartamának viszonyai szerint is. A hangok lassú változása, komoly, ábrándos hangulatot fejez ki, míg a gyors változás vidám, emelkedett kedélyállapotnak felel meg. (A zene psychologiája).

A *fényérzeteknél* a hangulat, a *színezet* (Farbenton) *fényerősség* (Lichtstärke) és *szín-teltség* (Sättigung) szerint módosul. A színgyűrű különböző színeit a színezet szerint osztályozva, a *vöröstől zöldig* a *Plus-oldalt*, a *zöldtől a violettig* a *Minus-oldalt* különböztethetni meg

(Goethe) azon értelemben, hogy a plus-színek *izgató*, a minus-színek *lehangoló* kedélyállapotot keltenek. A főszínek közül a *sárga* és *kék* szín hozzák létre az érzelem legszembeszökőbb különbözeteit. Amaz ingerel, ez lehangol; a hangulat minden mellék-szinezete nélkül. A *zöld*-szín, a sárga és kék között áll, s a nyugodt, vidám hangulat színe. A *fény-erősség* hatása a felizgatásban nyilvánul. Ríkitó színek általában izgatóbbak mint a matt színek. A rikító vörös szín a legizgatóbb ingerek közé tartozik. Csekélyebb fény-intensitás mellett veszt izgató erejéből, s komoly, méltóságteljes hangulatot ébreszt. A bibor-szín éppen a méltóság jelvénye. A fény-intensitás csökkenésével, mindazon színek, melyek komoly hangulatot keltenek még fokozottabb mérvben hozzák létre e kedélyállapotot. Míg a sárga színnél a fény-csökkenés, az eredeti izgató hangulatot csökkenti. A sötét-sárga vagy narancs-szín, higgadtabb érzelmekkel jár, s minél jobban közeledik a barna színhez, az általa létesitett hangulat is annál közelebb ér a teljes közöny állapotához. Ez az oka, miért tartozik a barna szín a legközönségesebben alkalmazott színek közé a szürke és zöld szín mellett, melyek szintén egykedvüséget, közönyt fejeznek ki. A hol több szín egymás mellett hat a szemre, ott a hangulatot, ezeknek egymáshoz való viszonya határozza meg. Rikító színek összekeverése — a tarkabarka színvegyület, ugyanilyen hangulatot is kelt.

Végre módosúl a színek hatása *színteltségök* szerint. Így például a vörös szín izgató hatása tetemesen csökken, ha veszt teltségéből és *rózsaszínné* változik, mely már a szelidebb öröm érzelmét kelti fel. A lilaszín a sötét-viola által ébresztett melancholikus komolyságot, szelidebb ábrándozássá mérsékli, s a sötét-kék nyugodt hidegsége az égszín-kékben nyugodt vidámsággá változik.

*A kapcsolat* (associatio) hatását legszembetünőbb módon az érzéki érzelmeknél tapasztalhatni, kiváltképen azoknál, a melyek æsthetikailag is hatnak. Az orgona hangja, gyászzene és szertartások növelik az érzelem komoly hangulatát; fegyverlárma, dob-pergés, trombitaharsogás pedig a harczi hangulatot erősítik. A kapcsolat tehát azt jelenti, hogy a hangulatot rendszerint nem egy, de több érzet együttes hatása együtt hozza létre (összetett hangulat) s az egyszerű hangulat csak a fejlődés legelső fokán észlelhető, a mikor még a szervezet kevés érzettel rendelkezik. Az egyes érzet-ébresztette hangulat nem enyészik el, de fennmarad mint hangulat-dispositio, és új érzelmeknél ezeket befolyásolja, erősíti vagy gyöngíti, egyszóval módosítja és színezi, és ezzel az associatio hatását igazolja.

*Az egymásra vonatkozás* annyiban tekinthető a hangulat egyik főtényezőjének, a mennyiben tapasztalati tény, hogy a hangulat nem isolált jelenség, hanem sokszorosan függ az egyéni szervezettől, a disponibilis érzetektől és ezek hangulatától, s az időtartamtól; s mint ilyen függő jelenség, hatását más tényezőkkel vonatkozásban fejti ki. Az egyéni szervezet hatása a hangulatra magából a hangulat természetéből foly; a disponibilis érzet-hangulatok mint a szervezet időleges módosulásai fejtik ki hatásukat; míg az időtartam abból a physiologiai törvényből érthető meg, mely szerint minden physiol- és psychikai functiónak vesztenie kell erejéből, és vissza kell fejlődnie, ha fejlődésének tetőpontjára jutott. Gyönge idegzetü emberre a kevésbbé erős benyomások is nagyobb hatással vannak, mint az erős idegzetű emberre az aránylag hevesebb megrázkódtatások. Lehangolt, beteges szervezet más módon hat vissza az ingerekre, mint az egészséges nyugodt organismus. Bármily intensiv érzelem is veszt inten-

sításából sőt minőségéből is erős ingerek tartós hatása alatt. A mint hogy másfelől gyöngébb érzetek is hevesebb érzelmet kelthetnek, ha hosszabb ideig tartanak. Ez az oka, hogy a hangulat nem tarthatja fönn magát hosszabb ideig állandó magaslaton, hanem folytonosan ingadozik az ellentétes állapotok között. A hosszú fájdalom végre eltompúl; s a legkellemesebb érzelem is elveszti ingerét, sőt kellemetlen hangulatba visz át folytonos élvezés által.

Az *analogiának* végre az a szerepe van a hangulatkeltésnél, hogy valamint a különböző érzékek érzetei között bizonyos analogia konstatálható, melynek alapja részben a külső ingerek viszonyaiban, fő oka az intensitás magasabb fokozatában rejlik; ez az analogia átszáll a hangulatra is, s annak intensitását jelentékenyen neveli, mi által befolyása a hangulatra tapasztalati tény gyanánt tekintendő. Ezt a tapasztalati tényt fejezi ki az *érzetek analogiája.* Mély hangok, a barna és fekete színnek — magas hangok, világos színeknek felelnek meg, és pedig az analog hangulat alapján, melyet létrehoznak. Magában a mély vagy magas hangban semmi sincs, mi a barna vagy világos színnel közvetlen összeköttetésre mutatna, de mert mindkét érzet analog érzelemmel van összekapcsolva — ez analogiát viszszük át az érzetekre. Ily értelemben és alapon beszélünk *éles hangokról; hideg* vagy *meleg színekről* vagy a színek és hangok izgató, megnyugtató hatásáról. Mégis legnagyobb jelentősége és alkalmazása van e törvénynek az érzéki alapon nyugvó æsthetikai hatás eszközlésénél. Hogy a művészetben *színekkel beszélhetünk és hangokkal festhetünk,* a művészet e jelentékeny hatalma, az analogiai hatásában leli megfejtését. Valamint azt a tapasztalati tényt is ezen az alapon magyarázhatjuk meg, hogy a hangulat

erősítésére nincs hatalmasabb eszköz, mint analog hangulatot keltő érzetek egyesített alkalmazása.

Szubjektiv érzelmek befolyása.

Az érzet-hangulat eredetére és befolyására felhozott mindezen tényeket szem előtt tartva könnyű belátni, hogy végelemzésben a szervezet minden állapot-változása befolyással van a hangulat alakítására; mit egyébként még az a tapasztalati tény is bizonyít, hogy érzelmeink változásánál jelentékeny szerepe van azon *visszahatásnak* is, melyet a szervezet gyakorol a hangulatra. Ha az érzetnek eredeti elemei csak az intensitás és minőség: egészen alapos azon föltevés, hogy magában a tiszta érzetben eredetileg semmi ok sem található arra nézve, hogy az egyik érzet élénkebb, a másik kevésbbé élénk hangulatot keltsen. Mind ez tehát a szervezet dolga, mely aztán a szerint, a mint valamely érzet közvetlenebbül vagy inkább közvetve, vagy egyáltalán sehogy sem érinti — hozza létre a hangulatot. Innen van, hogy a külső érzékek érzetei közönségesen nem kötvék egybe oly intensiv érzelmekkel, mint a test belső szerveiben, physiologiai vagy pathologiai folyamatok által létrehozott ú. n. subjectiv érzetek, melyek összetételéből származik az önérzelem is, azaz, testi állapotaink érzeteiből összetett egész hangulatunk. Az egészség, betegség, lankadtság vagy elevenség stb. érzelmei ilyetén subjectiv érzelmek, melyek visszahatása aztán összes egyéb érzelmeink hangulatára is elhatározó befolyással van, és a mellett bizonyít, hogy a hangulat jóval változóbb eleme az érzetnek mint az intenzitás és minőség. Éppen, mert nem egyéb mint a szervezetnek az érzet által való ingereltetése, mely pedig fejlődése folyamán, nevezetes változásokon megy keresztül, természetes, hogy a hangulat is folytonos változásnak lehet alávetve.

## Az érzet-hangulat formái.

A szerint a mint az érzet-ingerek physiologiai vagy physikai folyamatok, s mint ilyenek különböző természetűek, e különböző természetükhöz képest a hangulat is különböző formákat ölt. Ezek a formák: az érzéki ösztön, érzéki vágy, hajlam, ragaszkodás, szokás.

Az érzéki ösztön és vágy a testi szervezet termelte ú. n. physiologiai ingerekből keletkezett érzetek hangulata; egymástól csak abban különböznek, hogy az ösztön állandó érzéki vágy, melynek gyökere a szervezet eredeti alkotásában rejlik, és vele születik az organismussal, míg az érzéki vágy múló jelenség, s a viszonyok következtében módosult szervezet eredménye is lehet. Érzéki ösztönök: a táplálkozási, nemi ösztön, életfentartási ösztön, némely állatoknál a műösztönök. Az ujszülött állat, minden előleges tanulás vagy megszokás nélkül keresi táplálékát; a fiatalon elfogott madár a kalitkában is megépíti fészkét — ha nem is oly ügyesen (vagy kivételesen egyik-másik nem is) ez legfelebb arra mutat, hogy az ösztön is befolyása alatt áll a gyakorlatnak, de annak eredeti meglétele ellen nem szolgálhat bizonyítékul. Annál kevésbbé, mivel ezzel szemben az *állati szervezet minősége* és *functiói,* mint természetes forrásai szerepelnek az ösztön szükségképes nyilvánulásának. A testi életfolyamat számtalan szükségérzetet teremt, melyek érzelmekkel összekötötten mindmegannyi ingerek gyanánt szolgálnak vágyak ébresztésére, azaz ösztönökre, melyeknek tehát éppen ez okból magával az organismussal kell fejlődniök, valamint hanyatlaniok is. Az evés, ivás, alvás után való ösztön, midőn a testi szervezet szabályszerű életfolyamata felébreszti az ezen ösztönök alapjául szolgáló ingereket, szükségképen nyilvánul, minden előleges tanulás vagy gyakorlás nélkül is. Az *eredeti* ösztönök értelmezésére vonatkozó psychologiai theoriák feladata tehát nem is

lehet egyéb, mint hogy azon *belső okokat* kutassa fel, a melyek hatása alatt kellett létesülnie az ösztön első nyilvánulásának, s a melynek alapján az ösztönszerű cselekvések lélektanilag értelmezhetők lesznek.

Erre nézve az *ösztön eredeti belső természetének* vizsgálata válik szükségessé; s midőn az így szerzett adatokból kiderül, hogy némely ösztönszerű cselekvések iránt a «*készség*» már az élet első mozzanatánál észlelhető némely állatoknál, nem oly értelemben, mintha az állat az actuális ösztönt hozná magával a világra, hanem hogy a legelső *külső ingerre* az illető ösztön egészen *biztosan* lép fel, mint pl. a mozgás-ösztönnél fordul elő ez az eset: szükségképen azon eredményre kell jutnunk, hogy az ezen mozgások iránt való *kész dispositió*, az állattal *vele született* s a megelőző generátióktól *örökölt* olyatén *alkotásában* rejlik az *idegrendszernek*, melynek csak külső ingerre van szüksége, hogy teljes működésbe jőjjön. Az egyes állat tehát teljesen *disponálva* hozza magával a világra a hajlamot bizonyos cselekvések iránt; mely azonban csak érzék-ingerek folytán jöhet működésbe; épen úgy, mint ez az érzéki észrevételnél történik.

Az érzékek functiója is mozgásokhoz van kötve, melyek belső természet-ösztönből származnak és bizonyos ingerekhez fűzvék. A *dispositió minőségére* nézve általános tapasztalati szabályul az áll, hogy minél egyszerűbb a középponti ideg-rendszer organisatiója, annál biztosabban vannak benne præformálva az *örökölt dispositiók*, a melyeken az érzéki észrevételek és ösztönök első nyilvánulatai alapulnak; ellenben minél complicáltabb az agyvelő szerkezete, annál tágasabb tere nyilik az egyéni kifejlesztésnek — de annál nagyobbak aztán az individuális különbözetek is, melyek az összes psychikai functiókban, a legegyszerűbb mozgásoktól számítva, érvényesülnek. Innen érthető, miért születik az ember, észrevételeire, ösztöneire nézve egyformán, aránylag

nagyon is készületlenül, elannyira, hogy még a legegyszerűbb mozgásokat és észrevételeket is tanulnia kell, melyeket pedig legtöbb állat egészen készen hoz magával a világra.

Az ösztönnek kifejlődése, s complicáltabb formákban való nyilvánulása már a képzeteken s az ezekkel összekapcsolt ismeretfolyamaton alapul. Csak a különböző állati ösztönök sokféle nyilvánulatát kell szemügyre venni, hogy ez állítás igazsága szembetűnjék. Némely állatok bámulatos műösztönét pl. lehetetlen megérteni bizonyos-fajta *intelligentia* felvétele nélkül — mely okból azok is, kik minden «értelmet» megvonnak az állati organismustól, az «értelmességet» az ösztönben, kénytelenek egy kivülről az állati szervezetbe oltott s eleve bizonyos cselekvések czélszerű véghezvitelére alkalmas «alkat» nyilvánulata gyanánt tekinteni.

Midőn azonban megjegyzendő, hogy tekintettel azon tagadhatatlan tényekre, melyekből kétségbevonhatatlanul kitünik, hogy az állat ösztönszerű cselekvéseire az egyéni tapasztalásnak is nevezetes befolyása van; s hogy némely állati cselekvésben az előrelátás és megfontolás nyomai is észlelhetők, a minthogy ezek aránylag nagyon egyszerű képzet-összeköttetések alapján is létrejöhetnek: alig lehet afelett kételkedni, hogy az állati ösztönben nyilvánuló «értelmesség» tényét nem oldhatni meg másképen, mintha azt is, számtalan nemzedék lassú szerzeményének az ivadékra való átszármazása gyanánt tekintjük, melyhez az egyes állat a maga részéről alig számbavehető csekélységgel járult. Mely elméletet egyébként még az a tény is meglehetősen támogat, hogy az ösztönnek ily módon feltételezett fejlődés-fokozatai, tényleg ma is constatálhatók egyes állat-családok különböző fajainál.

Az érzéki hajlam úgy fejlődik ki, hogy a vágy többszörös kielégítése folytán, az ezen kielégítéssel járó kellemes érzelmekben folyton több és több inger ébred fel

a szervezetben a vágyódásra, elannyira, hogy a vágy végre *tartóssá* leszen és hatásaiban az ösztönhöz hasonlóvá. Ilyen tartós érzéki vágy, melynek alapja eredetileg nincs meg, csak kifejlődik a szervezetben: az *érzéki hajlam*. Például: a szeszes italok folytonos élvezete, s az ezen élvezettel egybekötött kellemes állapot folytán, idővel annyira megerősülhet a szervezetben a szeszes italok után való vágy, hogy tartós ingerré válván, érzéki hajlammá növi ki magát.

Az érzéki hajlam fokonkint oly erőssé és hatályossá is válhatik, hogy teljesen az ösztön természetét veszi fel, éppen oly határozottan lép fel, mint amaz, sőt csaknem össze is forr a természettel. Ennek kivált akkor van helye, midőn 1. a többszörös kielégítés által maga a szervezet is olyképen módosul, hogy az inger létrejöhetését a maga részéről is elősegíti. A szeszes italok élvezete által pl. lassankint az idegekben magukban is bizonyos «készség» áll elő, mely elősegíti az inger kifejlődését. Vagy ha 2. a mulékony inger, külső, állandó természeti befolyásokban nyer állandó támogatást, mi által még nagyobb erővel lép fel. A hideg, nyirkos levegő pl. természetes segédje lehet a szeszes italok után való ingernek, midőn a testi élet feltartására szükséges meleget elvonja, és ezáltal a szervezetben magában visszahatást ébreszt, annak mesterséges úton (szeszes italok által) való pótlására. Az ilyen — vagy a módosult testi szervezet, vagy a külső természeti befolyások által támogatott erős hajlam neveztetik «érzéki ragaszkodásnak» (Hang).

A ragaszkodástól csak egy lépés van a *szokáshoz*, mely nem egyéb, mint hajlam- vagy ragaszkodásból keletkezett cselekvési inger. Valaki pl. megszokhatja a mértéktelen evést vagy ivást, dohányzást, kártya-játékot stb., ha ezen dolgok iránt való ragaszkodása annyira megy, hogy cselekvésre kényszerül. A *szokás* tehát hajlamból és ragaszkodásból egyaránt keletkezhetik azzal a különbséggel, hogy a hajlamból származott szokás alapja a

kielégítéssel járó kellemes érzelem, ez ingerli cselekvésre az embert, s a hol és a midőn ez az inger elenyészik, (pl. betegség következtében) ott a szokás is eltünik. Míg a ragaszkodásból támadt szokás alapja az állandó külső befolyás vagy módosult szervezet, ez tehát akkor is megmarad, midőn a kielégítés már éppen nem, vagy alig jár valami élvezettel. Sok dohányos már nem érzi a füst izét és mégis dohányzik, mert megszokta. A szokás hatalmát eléggé kifejezi a közmondás: hogy a *szokás második természet.*

### Az érzet-hangulat functiói.

Az érzet-hangulat formáin kívül, melyek mint érzéki érzelmek és ezekkel kapcsolatos subjectiv szervezeti állapotok jelentkeznek, még bizonyos mozgásfolyamatok is fűződnek a hangulathoz. Az érzet-hangulat eme functiójának eredményei az u. n. önkénytelen vagy tudattalan mozgás-folyamatok.

Lényegöket tekintve az élő szervezetben és az idegrendszer szerkezetében megállapított feltételeknek *tisztán mechanikai* eredményei, a melyek oka egyes-egyedül valamely physikai vagy psychikai inger-keltette érzet, s melyek épen azért semmiképen sem tekinthetők tudatos folyamatoknak, hanem az idegrendszer mechanizmusában megalapított feltételeknek folyományai. Ha egyszer a *mechanismus elvét* kénytelen fentartani a tudomány, — egyszersmind a tudat fogalmát nem akarjuk puszta fictióvá tenni; nem marad egyéb hátra, mint hogy azon mozgásokat, melyeknél a tudat tapasztalatilag megállapítható feltételei hiányzanak, az idegrendszer physiologiai organisatiójára vezessük vissza. Annál inkább, mert abban semmiféle *mechanikai képtelenség* sem rejlik, hogy gépezet által is állíthassunk elő czélszerű mozgást — ilyent tehát kétségtelenül előállíthat az állati mechanismus is; s mert az *önkénytelen mozgások* összes

alakjaira nézve kimutatható, hogy tüneményeik, a mechanismus elvének alkalmazása mellett minden nehézség nélkül megfejthetők. Formáik: az egyszerű reflex-mozgás, a complicáltabb reflexumok, és az agyvelő-reflex-mozgások, végre a kifejező mozgások kezdetleges formái.

Egyszerű reflex-mozgás

Az önkénytelen mozgások legegyszerűbb alakja az egyszerű *reflex-mozgás*, mely alatt az érző-idegek ingereltetése folytán létrejött izom-mozgás értendő, s a melynek tüneményeit kiváltképpen az agyvelejöktől megfosztott állatoknál az ú. n. *hátgerincz-reflexumokban*, az embernél alvás alkalmával észlelhetni. A fejétől megfosztott állat reagál az idegeire alkalmazott ingerekre vagy *egyszerű vonaglással* (csekélyebb ingernél), vagy — nagyobb és intenzivebb izgatásnál — azáltal, hogy minden egyes inger után *egyetemes görcsökbe* esik, pl. strychninmérgezésnél. Ezeknél a mozgásoknál tehát semmi egyéb czélt sem constatálhatni, mint az egyszerű visszahatást az ingerre, — sőt még a reflex-vezetés módjában is csupán csak az inger tovább-vezetésének mechanikai feltételei nyilvánulnak; az *idegrendszer mechanismusából* tehát minden nehézség nélkül kimagyarázhatók.

Komplikáltabb reflexumok

Második formája az önkénytelen mozgásoknak azon *complicáltabb reflexmozgásokban* nyilvánúl, melyek középerősségü ingereknél következnek be, s a melyek karakterét, s az egyszerű reflex-mozgásoktól megkülönböztető vonását, az *ingerekhez való alkalmazkodás* képezi. Ilyen esetek észlelhetők, ha pl. valamely fejétől megfosztott békát ecsettel ingerlünk — az ingert lábával iparkodik elhárítani; a mechanikai vagy electrikus ingerek elől ugrás által törekszik menekülni; szokatlan helyzetbe hozottan, visszafordul előbbi helyzetére. Sőt még a mozgás közönséges feltételeinek megváltoztatásakor is czélszerű alkalmazkodást tanusít. Ha pl. a fejétől megfosztott békának még azt a lábszárát is levágjuk, a melylyel előbb tett kísérletek alkalmával az alkalmazott ingert elhárítani

iparkodott, azt fogjuk tapasztalni, hogy az ily módon megcsonkított állat egy párszor tesz ugyan sikertelen kísérletet az amputált lábszárral, később azonban a másik lábszárát fogja használni az inger eltávolítására. Vagy hogy hátára fektetve, a lábszár belső részére alkalmazott sav-etetés által származott ingert eltávolítandó — a két lábszárát dörzsöli össze.

Mindezen és hasonló kísérletek egészen határozottan bizonyítják, hogy a fejétől — tehát az egész agyvelejétől megfosztott állat nemcsak mozgásokat hoz létre — mint az egyszerű reflex-mozgásoknál történik — hanem még mozgását teljesen alkalmazza is a változó féltelekhez éppen úgy, mintha *azok tudatosak és önkénytesek volnának.* És éppen ez azon pont, melynek számbavételével a reflex-mozgások ezen complicáltabb formáit is egyes-egyedül a physiol. mechanismus præformált berendezésére kell visszavezetni. Mert hogy a lefejezett állat saját testi állapotainak és helyzetének oly teljes ismeretével bírhasson, mint a minőt a jelzett tünemények követelnek, ezt feltenni annál kevésbbé lehet, minél kétségtelenebb, hogy még saját mozgató-szerveinknek önkénytes használatát is szerfelett nehézkessé tenné, ha minden egyes esetben kénytelen lennénk előbb a kérdéses mozgás mértéke, s az érzet helye iránt biztos ismeretet szerezni — csak azután létesülhetne a megfelelő mozgás. Ha tehát még a tudatos és önkénytes mozgások czélszerű alkalmazkodását a külső feltételekhez sem lehet más módon, mint a physiol. mechanismus sajátságaiból kimagyarázni: mennyivel kevésbbé tarthatók a felhozott complicált reflex-mozgások tudatosak gyanánt? Ide járul, hogy a tudatos cselekvés főismérve a ható-ingerek spontán továbbműködése, egyetlen esetben sem fordul elő ezen mozgásoknál. A mint az accomodált visszahatást befejezte az állat — órákig nyugodtan marad ismét, míg újabb esetleges ingerek uj mozgásra nem kényszerítik. Az ilyen állat idegrendszerében tehát

a benyomások, hatásuk tartamán túl, éppen nem terjednek. Hogy pedig momentán érzetek, minden összefüggés nélkül nem létesíthetnek tudatot — ez a tudat fogalmából önkényt következik. (L. III. Fejezet.)

A tudat e hiányát egyébkint a lefejezett állatok reflexmozgásainak azon természete is elárulja, hogy a gyakorlás mechanicailag könnyítő befolyásának ezen mozgásokra nézve csak nagyon rövid hatása van. A lefejezett állat, ha egy pár sikertelen izom-mozgás után fokonkint ügyesebben és könnyebben hárítja el a ható-ingert — ez ügyességét ismét teljesen elveszti, ha huzamosabb ideig szünetelünk az inger alkalmazásával; s ugyanazon sikertelen és nehézkes módot alkalmazza — egyes complicáltabb esetekben — mint a legelső alkalommal. Mi nyilván annak a jele, hogy *az időben elválasztott érzetek összekapcsolására* teljesen képtelen. Pedig a tudat éppen az egyes érzetek összekötésében nyilvánul. Mégis legmeggyőzőbb e tekintetben *Goltz* kisérlete. *Goltz* egy lefejezett és egy megvakított békát tett egy edénybe, melynek fenekén csekély mennyiségű víz volt, azon czélból, hogy az lassankint felmelegíttessék. 25° C-nál a megvakított béka már nyugtalankodni kezdett, lélekzése is mindjobban gyorsult, míg végre kétségbeesett ugrásokkal akart kimenekülni az edényből, melyben 42° C-nál tetanicus görcsök és heves fájdalom-nyilvánulatok mellett kimult. Ez az eset világosan azt mutatja, hogy az agyvelejétől meg nem fosztott béka teljes érzékenységgel reagált a lassan fokozódó melegség által támadt ingerekre mindaddig, míg organismusa tönkre nem ment. A lefejezett béka azonban ezen egész processus alatt érzéketlenül nyugodt maradt, a legcsekélyebb mozdulattal sem árulva el akár a legkisebb fájdalom-érzetet, míg egyszerre az izmok hő-megdermedése következtében megszünt élni; világos jeléül annak, hogy a hátgerincz mechanismusa a lassan növekvő ingerek iránt teljesen fogékonytalan; s az ideg-ingerlés általános törvényével meg-

egyezőleg, csak oly ingerekre reagál, melyek bizonyos gyorsasággal hatnak, mint ezt ismét az a kisérlet bizonyítja, hogy ha egy fejetlen békát egyszerre *forró vizbe* dobunk — ez *erős görcsök* között vesz el, tehát nem érzéketlenül mint a fentebbi esetben fordult elő. Mindezek alapján kétségtelennek kell tekinteni, hogy a hátgerincz-reflexumoknál szó sem lehet *tudatról*, mely az inger lassú fokozódását észrevenné, vagy a mi ezzel egyértelmű, képes lenne a pillanatnyi érzetet az előbbi ingerekhez viszonyítva fogni fel.

Harmadik formája végre az önkénytelen mozgásoknak a *complicált agyreflexumokban* nyilvánuló mozgás; melynek tüneteit azon állatoknál észlelhetni, melyeknél csak a nagy agykéreg távolittatik el, míg az agy többi részei épségben megmaradnak. Azon kísérletekből, melyek ezen mozgás természetének megvilágosítása végett tétettek, kiderült, hogy a *czélszerű alkalmazkodás* az ingerekhez, ezen mozgásoknál még jóval szembetünőbb, mint a hátgerincz-reflexumoknál — egy pontban azonban teljesen megegyeznek, hogy t. i. az ingerek továbbfejlesztése, vagy legalább némi önkény a mozgások létesítésében, habár a külső ingerek alapján is, egyiköknél sem fordul elő. A béka, melynek még megvannak látódombjai (lobi optici) valamely inger alkalmazása következtében futásra kényszerítve, kikerüli az útjában álló akadályt. Egy darab fára helyezetten, a fadarab forgatásával helyzetét is folyton változtatja, hogy az egyensúlyt feltarthassa. Vízzel megtöltött palaczkba téve a lélekzetvétel szükségének beálltakor nyugtalanul keresgél a palaczk falai körül — míg végre megtalálja a nyílást, melyen kimenekülhet stb. Mindezen kísérletek azt mutatják, hogy az agyvelő bizonyos részeinek épen-maradtával, az illető velőrészekhez vezetett ingerek folytán létrejött mozgások, nem enyésznek el a benyomás eltüntével minden *utóhatás* nélkül, mint ez a hátgerincz-reflexumoknál történik. Miből azonban koránsem következik, hogy e kü-

lönbségnél fogva a *physiologiai mechanismus* már nem mutatkoznék elégségesnek kimagyarázhatásukra. Mert még mindig fenmarad a kérdés: vajjon egyáltalán feljogosíthatnak-e bizonyos tünetek annak felvételére, hogy egyes meghatározott mozgások már nem tekinthetők a ható ingerek közvetetlen mechanikai eredményei gyanánt? És hogy léteznek-e jelek, melyek egész biztosan arra utalnak, hogy a reproductió ezen és ezen esetekben előbbi benyomások kifolyása? A kisérletek e tekintetben azt mutatják, hogy a fejöktől megfosztott állatok mozgástüneményei nem különböznek a pusztán felső agykérgöktől megfosztott állatok mozgás-tüneményeitől. A galamb, agyvelejének felső részétől megfosztottan napokig elmarad egészen érzéketlenül — magától egyáltalán meg nem mozdul; s csak azon esetben, ha a felső agykéreg egy része bántatlan maradt, észlelhető nála némi spontán mozgás. Miből elég világosan kitünik, hogy az ily módon megcsonkított állat, előbbi érzeteinek felujítására teljesen képtelen, mert különben lehetetlen, hogy közbenközben ama felujult érzeteknek megfelelő mozgásokra is ne kényszeríttetnék. Egy *összefüggő tudatról* tehát ezen mozgásoknál sem lehet szó; hanem csak bizonyos folyamatok tisztán mechanikai lefolyásáról, melynél azonban az organisatió mechanismusának rendkívüli tökéletessége folytán, a mozgásnak czélszerű alkalmazkodása a külső benyomásokhoz, minden nehézség nélkül létrejön.

Az önkénytes mozgások negyedik formája: a kifejező mozgások csak legkezdetlegesebb nyilvánulataikban tartoznak ide, fejlettebb formáik a képzet-hangulat functiójának eredményei.

# MÁSODIK FEJEZET.

## A KÉPZETEK.*

### A képzetekről általában.

Az érzetekkel, mint lelki életünk legelső és egyszerü elemeivel szemben a képzetek másodlagos és összetett psychikai képződvények. Lényegök szerint az elemi érzetek bizonyos mennyiségének kapcsolatából keletkeznek s a szó közönséges értelme szerint nem egyebek, mint valamely tárgynak (a tudatban létrejött) képe. A tiszta elemi érzet az élő szervezet (lélek) legelső functiója, melyet semmiféle psychikai folyamat sem előz meg. A képzet ellenben már az érzetekből, mint alapfolyamatokból keletkezik, azáltal, hogy az érzetek bizonyos meghatározott psychikai törvények szerint képzetekké egyesülnek (az érzetek associatiói).

A mennyiben eszerint a képzetek, eredetökre nézve az érzetekre vezetendők vissza, egészen érthető, hogy ugyanazon alaphatározmányokkal is kell birniok; és így természetök értelmességénél legczélszerübbnek mutatkozik, ha ugyanazon szempontokat tartjuk szem előtt, melyek az érzetek vizsgálatánál szolgáltak irányadókul, tehát a képzeteket is minőségük, intensitásuk, és a velök kapcsolatos hangulat szerint vizsgáljuk.

* Források: Wundt, Volkmann, Horwitz említett művein kivül Weber: Annotationes anatom. et physiol. Lotze: Medic. Psych.

## A KÉPZETEK MINŐSÉGE.

Minőség szerint összes képzeteink két osztályba sorozhatók; olyanokra, a melyek physikai vagy physiológiai ingerekből keletkeznek és így valódi tárgyakra vonatkoznak, és olyanokra, a melyeknek nem felel meg való tárgy és végelemzésben psychikai, centralis ingerekre vezethetők vissza. Az elsők objectiv-, az utóbbiak subjectiv képzeteknek nevezhetők.

Objectiv képzeteink kivétel nélkül szerveinknek peripherikus ingerek által való ingereltetése következtében származnak. Az ingerek legnagyobb részét külső physikai folyamatok (tények) szolgáltatják. Ezekből keletkeznek összes objectiv érzék-észrevételeink, melyek által a külső világot felfogjuk; míg azon ingerek által, melyeket saját testi állapotaink szolgáltatnak, de a melyek szintén mint peripherikus ingerek hatnak belső szerveinkre, saját testi állapotainkra vonatkozó képzeteink keletkeznek. — A subjectiv képzetek centrális ingereken alapulnak, és részint az agyvelő ingereltetése következtében létrejött érzetekből, részint meglevő képzeteink összekapcsolásából keletkeznek.

Ha a képzeteket azon szempontból vizsgáljuk, hogy egy ugyanazon érzék, vagy különböző érzékek összetartozó érzeteinek egyesítése folytán származtak-e, *egyes-képzeteket* és *összetett képzeteket* különböztethetünk meg. Az egyes-képzet egy érzék érzeteinek egyesítéséből keletkezik, határozott tárgyra vonatkozik — és állandó-képzet-tartalommal bir; míg az összetett képzetek több érzék együvétartozó érzeteinek összefoglalása folytán jönnek létre, s vagy *complex képzetek* vagy *általános képzetek*. A *komplex képzetek* több egyes képzet kapcsolatai, melyekre ismét fel is bonthatók. Igy összekapcsolhatjuk pl. a látás-, tapintás érzékeinek érzeteit, midőn valamely tárgynak színét, alakját, halmaz-állapotát, súlyát, stb. egy képzetbe egyesítjük. Melyeket azonban tetszés

szerint változtathatunk is, más elemeket kapcsolván egybe. A halmaz-állapot vagy súly helyett pl. az illető tárgy ízét vagy szagát egyesíthetjük annak színével és alakjával, vagy még más complicátiók szerint. Miből kitünik, hogy a complex képzetek alkotó-részei vagyis képzet-tartalma nem hogy nem állandó, de nagyon is változó lehet; s közönségesen csak egyik érzék képzetei az uralkodó vagy alap-képzetek, melyekhez a többi csak mint kiegészítő és váltakozó képzet járul. Gondolkodásunkban rendszerint a látás képzetei túlnyomók, a többi érzék képzetei csak mint accessórius elemek szerepelnek. Az *általános képzetek* vagy *közképek* olyan képzetek, közképek melyeknek határozott tárgy sohasem felel meg, hanem számtalan és változó benyomásokból keletkezetten állandóan változó tartalommal is birnak, s közvetetlenül a tudatban sohasem jönnek elő, hanem csak egyes képzet formájában. Tartalmuk csak bizonyos alkotó-részekre nézve változó, míg egyéb elemeit illetőleg változatlan. Például, az ember, növény, fa stb. általános képzeteiben a folyton változó elemek mellett is vannak bizonyos meghatározott elemek, melyek állandóan változatlanul megmaradnak a képzetben.

Wundt a képzeteknek három főalakját különbözteti Wundt felosz
meg: az intensiv képzeteket, a tér- és idő-képzeteket. Intensiv
Intensiv képzetnek a képzetek azon kapcsolatát nevezi, a melynél minden elem épen oly módon kapcsolódik bizonyos második elemhez, mint bármely máshoz. Például a *dfa* hangok együtthangzása intensiv képzet. Mert közvetlen felfogásunkban azon egyes kapcsolatok, a melyekre *dfa*-t felbonthatjuk: *df, da, fd, fa, ad, af* egymással teljesen egyenértékűek. Ezért az intensiv képzetek az érzetelemeknek tetszés szerint felcserélhető kapcsolatai gyanánt is definiálhatók.

Az intensiv képzetektől a tér- és idő-képzetek vagyis az extensiv képzetek azáltal különböznek, hogy elemeik nem cserélhetők fel tetszés szerint, hanem szorosan meg-

határozott rendben vannak egybekapcsolva, úgy, hogy ha ezt a rendet megváltoztatjuk, maga a képzet is megváltozik.

Intensiv képzeteket legkivált a hallás érzéke — extensiv képzeteket a látás és tapintás érzéke szolgáltatnak. Azonban a képzetek ezen megkülönböztetésének, illetőleg felosztásának intensiv és extensiv képzetekre inkább physiologiai, mint psychologiai tekintetben van jelentősége. Amennyiben a belőle vonható következtetések, és az ezen alapon tovább folytatott vizsgálódások is nagyobbára physiologiai természetüek. Psychologiai szempontból lehet ugyan beszélni a képzetek intensitásáról, de nem intensiv képzetekről. Az *extensiv képzetek*féle elnevezés azonban már a képzet természetével ellenkezik.

### I. Objectiv képzetek.

Az objectiv képzetek között lélektanilag legfontosabbak az *érzék-képzetek,* vagyis azok, melyek valamely külső, azaz physikai ingernek érzéki szerveinkre történt hatása következtében keletkeznek, tehát az öt érzék képzetei, és azok közt ismét az általános érzék, hallás és látás képzetei. A szaglás és izlés képzetei alárendeltebb jelentőségüek.

Az *általános érzék (tapintás) képzetei,* a nyomás-, hőmérséklet-változás-, és fájdalom-érzetek összekapcsolása által alakulnak. Jellemző sajátságuk, hogy általok azon a helyen fogjuk fel az inger-érzetet, a hol az inger a tapintás szervét érinti — a mi *localisátionak* neveztetik, s a nevezetesebb lelki jelenségek egyike. Azonban koránsem úgy értendő, mintha minden testrészre nézve egyforma pontossággal és finomsággal lenne megjelelhető a hely, melyre az inger hatott; sőt kisérletek azt bizonyítják, hogy a localisátió pontossága rendkívül különböző s csak bizonyos határok között eszközölhető, az úgynevezett Weber-féle *érzet-körök* (Empfindungkreisen) között. Weber kisérlete

abban állott, hogy egy tompa hegygyel ellátott körző alkalmazásával valamely testrészre, azt kereste, hogy a körző-szárak mely nyilása mellett érezni csak egy benyomást, s a nyilás nagyságát átmérőül véve szerkesztette az érzet-kört, melyen belül minden benyomás egy helyre localizáltatik, s a melynek nagyságától a localisatió finomsága és pontossága is függ. Egyébkint az érzet-kör fogalmában magáról a localisátió folyamatáról, vagy az ingerek felfogására a tapintás érzéki szerveinél található szerkezet minőségéről semmi sem foglaltatik. Erre nézve már szükséges, hogy azon befolyásokat is megismerjük, melyektől az érzet-körök nagysága függ, s melyek közül némelyek az organisatió változatlan szerkezeti viszonyaiban, mások bizonyos psycho-physiologiai tényezők összeműködésében keresendők.

Azon befolyások között, melyek az *organisátió változatlan szerkezetében* rejlenek, legfontosabbak az *idegszétoszlás* (Nervenvertheilung) viszonyai. Minél gazdagabb valamely testrész bőrfelülete érző-idegekben, annál finomabb localizálási képességgel is bir. Innen van, hogy a test növésével a localisátió finomsága veszt. Az idegszálak számviszonyai ugyanis növés folytán jelentékeny változáson nem menvén keresztül, csak természetes, hogy minél nagyobb lesz a testfelület növés által, ugyanazon bőrkerület idegszálai annál inkább szétoszlanak, és így az érzetköröknek szükségképpen nagyobbodniok kell. Ez az oka és magyarázata azon tapasztalati ténynek is, hogy gyermekeknél kisebb érzet-körök constatálhatók, mint felnőtteknél; vagy hogy a localisátió veszt finomságából, ha a bőr felülete bármi oknál fogva kibővül, pl. keléseknél vagy egyéb daganatoknál. A bőr egyéb szerkezeti viszonyai, nevezetesen a felső bőr finomsága vagy vastagsága, a mitől pedig az érzékenység nem csekély mérvben függ, direct befolyással nincsen a localisátióra.

A *psycho-physiologiai* factorok között első helyen

a *mozgás* befolyása említendő. Minél finomabb és többoldalu valamely testrész mozgása, annál finomabb a localizálás képessége is. Legtökéletlenebb a localizálás azon helyeken, melyek nem mozgathatók, legfinomabb az ujjakon, mint a tapintás legmozgathatóbb eszközein. A mozgás mellett a *gyakorlat* bir különös fontossággal; mely egyébkint a mozgással a legszorosabb összeköttetésben is áll, a mennyiben a gyakorlat főleg mozgás által mozdíttatik elő, s a mozgathatatlan test-részek gyakorlatra sem képesek. A gyakorlat befolyását a localisátió finomságára, egyszersmind a tapintás érzékének fejleszthetőségét legszembetünőbben a vakon-születettek példája bizonyítja, kivált azon esetekben, melyekben az illetők egyéb érzékeiket is elvesztették, mint Bridgeman Lauránál történt, ki süket-némán született, két éves korában megvakult, sőt kevés időre rá, izlését és szaglását is elvesztette, s mégis képes volt a legkülönfélébb ismereteket elsajátítani, pusztán azon képzetek segélyével, melyeket tapintás által szerzett. Az a tapasztalati tény, hogy a localisátió csaknem mindenkinél tökéletesíthető és élesíthető gyakorlat által — szintén a gyakorlat befolyása mellett tanuskodik. Azonban vannak határai és akadályai is, melyek között első sorban az elfáradás, kimerülés említendők.

Végre nevezetes tényezők gyanánt tekintendők mindazon *befolyások,* melyek az *érző-idegek érzékenységét módosítják.* Minél jobban csökken az érzékenység, annál pontatlanabbá válik a localisátió. Például az egyes testrészek megdermedése vagy elzsibbadása alkalmával, a bőr-idegekre történt nyomás vagy anaestheticus szerek: æther, chloroforum alkalmazása által, a megkülönböztető képesség jelentékenyen tompul. Az érzékenység kisebb mérvű csökkenésével az érzet-körök terjedelme lesz csak nagyobb, mint rendes állapotban, míg az úgynevezett anaesthesia magasabb fokán, a ható inger egészen más helyen localizáltatik, vagy két inger is érezhető, kivált azon esetekben,

midőn a benyomások, betegség következtében érzéketlenné vált bőr-részeket érintenek. Az érzéketlenné vált alsó lábszárra gyakorolt nyomás pl. a felső láb-száron lesz érezhető.

A tapintás képzetei között a térbeli megkülönböztetés, alak, nagyság, testünk helyzetének és mozgásának képzetei a legfontosabbak. Keletkezésökben azonban nem vezethetők vissza kizárólagosan a tapintás érzeteire, hanem a látás és tapintás kölcsönös functióinak az eredményei.

Azt a kérdést illetőleg: hogy miképen és minő psychologiai törvények szerint keletkezik a tapintás érzeteinek térbeli rendje (a tér képzete) az adott szerkezeti viszonyok mellett? Három elmélet kisérli meg a feladat megoldását: a nativismus, az empirismus, és a geneticus elmélet. A nativismus, a térbeli localisatiót az érzéki szerveknek és központoknak velökszületett tulajdonságaiból származtatja. Abból a feltevésből indul ki, hogy a térbeli benyomások rendje közvetlenül megfelel a bőrfelületen és az ideghártyán található érzékeny pontok rendjének; azonban a projectio, a tények nagyságának és távolságának képzete már a tapasztalattól függ. Az empirismus a tért mint tapasztalatilag adott dolgot veszi fel s minden egyes tér-képzetet úgy értelmez, mint tapasztalati tényezőktől meghatározott tájékozódást a térben. Végre a geneticus elmélet a tér-képzetek psychologiai analysise útján törekszik fényt deríteni azon psychologiai és physiologiai folyamatokra, a melyek e képzeteket előidézik; s maguknak a tapintás érzeteinek tapasztalatilag adott kapcsolataiban véli feltalálhatni a tér-képzetek psychologiai alapjait.

Összevetve mindazon eredményeket, a melyekre az újabb kutatások vezettek, a térbeli megkülönböztetés értelmezésénél legvalószínübb feltevésnek látszik, hogy a tapintás érzeteinek az innervátió érzeteivel való kapcsolata játsza a főszerepet oly módon, hogy midőn a

tárgyakat megérintjük, vagy tagjainkat mozgatjuk, a tapintás érzetével együtt különböző fokú izom-érzelmek keletkeznek s kapcsolódnak az illető érzetekhez, melyek qualitative különbözők, úgy, hogy ily módon a tapintás érzeteinek bizonyos *helyi szinezetét* (locale Färbung) kénytelenítettünk felvenni, mely a bőr egész felületén állandóan változik, s minden egyes helyre nézve a bőrön, különös *helyi-jegygyé* (Localzeichen) alakul, mely által azon hely érzete minden más érzettől megkülönböztethetővé válik. E helyi jegy világossága bizonyos határokon belül a külső benyomás erősségével arányos, s két testrész symmetricus helyein nagyon hasonló; mit nemcsak az egyforma szerkezeti viszonyokból, de azon tapasztalati tényből is következtethetni, hogy bizonyos részek gyakorlása által a megfelelő testrészek is tökéletesednek. A saját tagjaink mozgatása által keletkezett térbeli megkülönböztetés a külső tárgyak megtapintása által tökéletesedik. Ez esetben t. i. a helyi jegy s a mozgásnál előállott érzetek együttműködése eszközli a tárgyak tér-viszonyainak megállapítását. Minélfogva könnyen csalódások is jöhetnek elő, valahányszor a tapintás szervei szokatlan helyzetbe jutnak; mint pl. azon esetben, midőn két ujjunkat keresztbe téve, az így keresztbe tett ujjak közé egy golyót veszünk — két golyót érezünk. Mert ujjaink e szokatlan helyzetével nem tudjuk összhangzásba hozni tapintás-érzetünket, miért is úgy localizáljuk azokat, mint a tapintó ujjak rendes helyzetében szoktuk.

A térbeli megkülönböztetés közvetítése mellett egy másik nem kevésbbé fontos functiója a tapintás érzékének az idő-képzet létrejöhetésének eszközlése, a mihez a physiologiai alapot a tapintás mozgásszerveinek mechanismusa szolgáltatja; nevezetesen e mozgásszervek

által létesített rythmikus mozgások, melynél az izomhatások az akarattól függetlenek és csak arra szolgálnak, hogy az izületekben mozgó tagokat ingaszerü lengésekbe hozzák, tehát olyan mozgásokat létesítsenek, a melyeknek minden egyes mozgás lengési periodusa *szabályosan egymásra következő érzetek sorából áll* s mint ilyen, egészen alkalmas arra, hogy az idő-képzetét felébreszsze. Így az idő-képzet alakulási processusában is az első szerep a tapintás érzékét illeti, másodsorban pedig a hallás képzetei szerepelnek. A többi érzéki szervnek már csak alárendelt jelentősége van. (L. Wundt i. m.)

A *látás képzetei* a külső ingernek a retinára hatása következtében keletkezett látás-érzeteken alapulnak. A retina minden egyes pontja érzi a reá ható fényhullámok intensitását és hosszúságát — ezen elemi érzeteknek *térbeli rendje* hozza létre a látás-képzeteket, első sorban a térbeli megkülönböztetést. És pedig, mivel a retina-izgatás minden formája mellett létrejön a keletkezett érzetek térbeli rendje, még akkor is, midőn az ingert nem a külső tárgyaktól jövő fény-kisugárzás okozza; azon képeket is kihelyezzük a térbe, melyek pl. nyomás-érzetek vagy electricus ingerek folytán származnak, valamint az u. n. *utó-képeket* (Nachbilder) is, épen úgy, mint ha közvetlenül külső tárgyaktól származnának. A látás élessége, vagyis a különálló pontok térbeli megkülönböztetésének képessége kizárólag az ideghártya-elemek elrendezésének sürüségétől függ.

A látás-képzetek tartalmát e szerint egyes-egyedül a *szinek* képezik, a fehér és fekete szint is beleértve. A tárgyak nagyságát, alakját, irányát, mozgását közvetlenül nem látjuk, miután csak az látható, a mi az idegeket érinti és ez által azokban érzetet kelt; nagyság, alak, mozgás pedig nem oly dolgok, melyek ingerek

gyanánt lennének tekinthetők. Ezekhez a határozmányokhoz már ítélés, következtetés által jutunk; hogy azonban mégis a közvetetlen látás eredményeinek tartjuk őket, ennek oka abban rejlik, hogy keletkezésök az első élet-évekbe esik, a mikor még kifejlődésöket figyelemmel nem kisérhetjük, későbbi alkalmazásuk pedig oly gyorsasággal foly le, hogy a folyamat e sebessége magát a folyamatot mintegy elzárja szemeink elől. Történjék már bármi okból, hogy a mechanismus kifejlődése azon időre esik, midőn már tudatos figyelemmel kisérhetjük azt; ez esetben ama látszat is elenyészik, mint ezt ama jelentések eléggé bizonyítják, melyek született vakokkal tett kisérletekről tudósítanak, kik operálás folytán látásukhoz jutottak. E jelentések mind megegyeznek abban, hogy az ily módon meggyógyultak a tárgyak nagyságáról, alakjáról, távolságáról nem tudnak maguknak itéletet formálni. Távolabb eső tárgyak oly közelben látszanak nekik, hogy félnek a beléjök ütközésről. A legegyszerübb alakokat csak hosszabb utángondolás által képesek megkülönböztetni, ekkor is ujjaik végén keletkezett érzetek által segíttetnek. Egy festvény, bemázolt sík gyanánt tünik elő nekik, s csak lassan-lassan tanulják meg az árnyalatok és perspectiva felfogását.

A legfőbb factor, a mi által ez történik, s a látás képzetei a tárgyak helyzetéről, irányáról, dimensióiról is tudósítanak: a szem *mozgását* kisérő érzetek, a melyek fontosságát már az az egyszerü tény is eléggé bizonyítja, hogy a merev, nyugvó szem észrevételei sokkal határozatlanabbak, mint a melyek mozgások kiséretében keletkeznek, és hogy mindenütt, a hol világos felfogásra törekszünk, segélyül kell vennünk a mozgást. Mely tényből ismét az következik, hogy a retina minden egyes pontjának ingerléséhez egy *mozgás-érzelemnek* kell kapcsolva lennie, mely nincs kötve a tényleg már létesített mozgáshoz, hanem irányát és (megközelí-

tőleg) nagyságát tekintve meghatározott. Igy aztán végelemzésben a látás-képzet lényegben azon processusra vezetendő vissza, mely a tapintás érzeteinek *térbeli rendjét* közvetíti. A periphericus érzék-érzetek, tapintás- és retina-érzetek *hely-jegyei,* a megfelelő innervátió-érzelmekkel szétválaszthatatlan complexummá egyesülnek.

Azon elemek mellett, melyek az érzetek eredeti synthesisét létesítik, a látás-képzet még egész sorától függ egyéb befolyásoknak, melyek másodrangu factorok gyanánt tekintendők, részint mert későbbi eredetüek, részint mert felette változók. Ide tartoznak a perspectiva befolyásai, valamint bizonyos képzeteknek czélzatos vagy esetleges felébredése, s mindazon esetek, melyekben — mint az említetteknél — a képzet megváltoztatása associatió utján történik. Fontosságukat eléggé bizonyítja az a tapasztalat, hogy a látás-képzetek módosulása, complicatiói legnagyobbrészt általuk idéztetik elő.

*A hallás képzetei* a hangérzeteken alapulnak. Ezek képezik azt az egyedüli anyagot, a melyből a hallás érzékének összes képzetei származnak s a mennyiben tapasztalati tény, hogy alakulásuknál semmiféle más érzéki benyomások vagy izom-érzelmek nem szerepelnek. A nyaknak vagy a fülnek mozgatása közreműködhetik ugyan a hangnak bizonyos irányban való kihelyezésénél, de e folyamatnak nincsen valami kiváló jelentősége a hangképzetre. A térbeli viszonyok megismerése nem önállóan, hanem a tapintás és látás segélyével eszközöltetik.

A mennyiben a hallás érzéki szervének physiologiai berendezése szerint a hangérzetek alig valamivel tartanak tovább a physikai benyomásnál és így a hangbenyomások valamely sorának csaknem teljesen megfelel az érzetek bizonyos meghatározott sora: a hallás érzéke kivált képen az idő-képzet alakulására alkalmas. És e

tekintetben az egynemű hangbenyomásokból álló rhythmicus ütemsorok játszszák a főszerepet. Ezek egyszersmind a hallás-képzetek legegyszerűbb alakjai.

A különféle hangoknak, épen úgy, mint a szineknek bizonyos schemába foglalása csak azon hangok kizárásával történhetik, a melyeknél mint puszta zörej- vagy lármahangoknál minden qualitativ fixirozás és összehasonlítás lehetetlen. Egyéb hangoknál két ellenkező irányban való haladás constatálható: a mély és magas hangok irányában, mely egy egyenes vonal az ú. n. hangvonal (Tonlinie) által szemléltethető, a melyen minden egyes hangnak, a maga minősége szerint a saját helye is megvan.

*A szaglás és ízlés: képzetei* összes érzék-képzeteink között a legalárendeltebb jelentőségűek szellemi életünk kifejlődésének szempontjából. Nem annyira a tárgyak tulajdonságairól, mint inkább azon alanyi állapotokról értesítenek, a melyeket bennünk a hangok és ízek keltenek; és oly complicált minőségekben mutatkoznak, mint a többi érzék képzetei. Alapszagokról vagy alapízekről ép oly kevéssé beszélhetünk, mint íz-, vagy szagharmoniáról, íz-, vagy szag-skáláról; mert minden íznek vagy szagnak úgyszólván megvan a maga sajátsága, miáltal a többiektől megkülönböztethető. Inkább a szaglás- és ízlésérzetek fontosak, kivált szervezeti szempontból, a mennyiben sok esetben jelentékeny változást idézhetnek elő a szervezetben: undort, görcsöket, ájulást, sőt halált is okozhatnak. Az állati szervezet körén belül pedig az állati élet fenntartásának jelentékeny tényezői.

Ha az érzék-képzeteket a maguk eredetiségében veszszük vizsgálat alá mint elemi érzék-képzeteket, azok fő-

sajátsága gyanánt *tartalmuk egyszerűsége* tünik fel; mert a mit ezen képzetek által tapasztalunk, az nem egyéb mint testünk vagy az érzék-szervek állapota. Bennök épen semmi sem foglaltatik azon okokról, melyek emez állapotokat létrehozták, vagy azon helyre nézve, a hol a képzet keletkezik. Hogy ezt az okot megtaláljuk, arra már különös lelki működés szükséges, melyet tanulni vagy gyakorlás által kell elsajátítani, mint ezt a gyermeknél tapasztalhatjuk, vagy azoknál, kik valamely érzék nélkül jöttek a világra, ha később érzékük birtokába jutottak. A gyermeknek tanulnia kell, hogy lásson, halljon stb., s egyelőre még azt sem tudja, hogy látnia szemével, hallani fülével kell. Csak ha tapasztalta, hogy ha szemét behunyja nem lát; vagy ha fülét befogja nem hall, tudja meg, hogy a látás és hallás az említett érzéki szervek közreműködésétől függ. Épen ily kevéssé ismeri azon érzelmek székhelyét, a melyek képzeteit kisérik; érez pl. fájdalmat, de nem tudja mije fáj, vagy oda helyezi a fájdalmat, a hol ennek oka nem is létezhetik, pl. valamely elvágott testrészbe. Hogy a látást a szembe, a hallást a fülbe stb. helyezzük, ez már complicáltabb működés az egyszerű képzet keletkezésénél, s az *izom-érzelmek* által közvetíttetik. Tapasztalás szerint ugyanis minden elemi érzék-képzetet megfelelő izom-érzelmek kisérnek, melyek a megmozdított izmok benyomásait juttatják az agyvelőhöz, s ezáltal lehetővé teszik, hogy a tudat a mozgató-szervek állapotváltozásait is megismerje, s így azon vonatkozás alapján, mely az érzék-képzetek és a megfelelő izom-érzetek között létezik, azon helyről is tudomást szerezzen, a hol a képzeteket kisérő érzelem keletkezik. Az eljárás következő: Látunk valamely tárgyat; e látás egyelőre nem egyéb mint a fény behatása; mivel azonban a szem mozog, s ezen mozgás csak az izom módosított helyzete folytán jöhet létre, mely változásról az agyvelő az érző-idegek által értesül — világos, hogy a fény benyomásai és az illető izom-érzelmek

között bizonyos vonatkozásnak kell létrejönni, melynélfogva egészen más izom-érzelmek lesznek azok, melyek a fény képzeteit és ismét mások, melyek a hangokéit kisérik; s midőn e csoportok egymástól elválasztatnak, a fény képzetei a szemnek, a hangoké a fülnek tulajdoníttatnak. Így veszünk tudomást lassankint, tanulás által érzéki szerveink hatásköréről, és osztjuk be a külső tárgyaktól származott ingereket öt érzékünk szerint, némelyeket a látásnak, másokat a hallásnak stb. tulajdonítván úgy, hogy minden egyes érzéknek meg vannak a maga saját érzetei és képzetei, melyek nem létesíthetők, ha a megfelelő érzékek hiányzanak. A született vak nem bir fény-képzetekkel, a siketnek nincsenek hallás-képzetei. Némi tekintetben az érzékek pótolhatják ugyan egymást, de úgy sohasem, hogy az illető érzék specificus érzeteit és képzeteit létesítsék: hanem csak más érzetekkel és képzetekkel helyettesítik a hiányzókat, pl. a tapintás-képzetek helyettesíthetik a látás-képzeteket. E tünemény *érzék-helyettesítésnek* neveztetik.

Mindebből egyszersmind kitünik, hogy az érzék-képzetek, lelki életünk kifejlődési processusában a legfontosabb factorok. Egész lelki életünk az érzéki képzeteken nyugszik. Belőlök és általuk alakul *belvilágunk,* s a *külső világ* megismerésénél is főtényezők. Nélkülök sem magunkról, sem a külső világról nem tudnánk semmit; mert képzeteink által viszszük át belső világunkba a külső világ tárgyainak képét, és helyezzük át azokat ismét a külső világba.

Több egyes-képzetnek egy képzetbe való összekapcsolása által összetett képzet keletkezik. Az összetett képzeteknek két csoportját különböztethetni meg. Az első csoportba az ú. n. *complex képzetek* tartoznak. A másodikba az általános képzetek vagyis az ú. n. *közképek.*

*Complex képzeteknek* azon összetett képzetek neveztetnek, melyek több, különböző érzékek körébe tartozó képzetek összefűzéséből keletkeznek; s mindannyiszor, önkénytelenül is létrejönnek, valahányszor a különböző érzékek képzetei bizonyos szabályossággal együtt jelentkeznek.

Mivel a külső tárgyak általában oly tulajdonságokkal bírnak és elemekből vannak összetéve, melyek több érzék körébe tartoznak; képzeteink legnagyobb része complex képzet, melyek tartalmát disparatus képzeteink képezik oly módon, hogy némely képzetek intensivebbek és változatlan, maradandó tartalmi jegyét képezik az illető complex képzetnek, míg más képzetek gyöngébbek s könnyen elmosódnak; némelyek között erősebb — mások között gyöngébb kapcsolat támad. Például a czukor complex-képzetében, a fehér szín és édes íz csaknem elválaszthatatlan kapcsolattal kötvék egybe. A czukor képzetével a fehér szín rendszerint együttjár, bár másszínű czukor is létezik. Ellenben a czukor alakját, nagyságát, sulyát stb. nem szoktuk hozzágondolni a czukorképzetéhez.

Bizonyos képzeteknek ezen szorosabb kapcsolata egy complex képzetben, több lélektani tünemény megfejtésének szolgál alapjául. A szerint, a mint pl. a látás körébe eső képzetek a tapintás képzeteivel vagy a hallás stb. képzeteivel fűzvék egy complex képzetbe össze, a látott tárgy egyszersmind a megfelelő tapintás-érzetet vagy hangérzetet is felkelti. Éles, szuró tárgyak láttára, a metszéssel vagy szurással járó kellemetlen érzet is felébred a tudatban. Véres verekedés szemtanui, magunk is érezzük a fájdalmat, melyet a kinozott félnek kell szenvednie. Ellenünk fenyegetőleg emelt fegyver, önkénytelenül is együttjár a rajtunk ejthető sérelem érzelmével, még ha tudjuk is, hogy a fegyver töltve sincsen. A színházi hatás is ezen a tüneményen alapszik sok tekintetben stb. Mindezen esetekben a különböző érzék-képzetek *szabá-*

*lyos* együtt-jelenkezése *egy képzetben*, forrása a képzetek szorosabb kapcsolatának.

Azonban a különböző *érzék-benyomásoknak* bizonyos *mozgásokkal* való állandó kapcsolata és az illető képzeteknek a megfelelő ~~izom~~-mozgásokkal való egyesülése is létesíthet egy complex képzetet, mely alapon az associátió törvénye szerint egyik a másikat fel is ébreszti ~~a tudatban~~. A különféle arczkifejezések pl. a fájdalom- vagy örömérzettel járó arczizom változások, nevetés vagy sírás; egyéb testmozgások, félreismerhetetlenül együtt járnak bizonyos képzetekkel, melyek tőlök el sem választhatók. És ez a tünemény felette fontos számtalan lélektani problema megfejthetése szempontjából. Mert nemcsak a mimikai és pantomimikai mozgások jelentékenységét lehet ez alapon megérteni, hanem a *nyelv* vagy *beszéd* s az *írás* kifejlődhetésének okai és tényezői is itt keresendők; s általán a jelölés minden neme ezen a tüneményen alapszik. Mivel t. i. bizonyos képzetek állandóan bizonyos izomérzetekkel s az ezek által előidézett mozgásokkal és külső változásokkal járnak; ez utóbbiak amazok jegyei gyanánt is szolgálnak. Igy keletkezik a nyelv vagy a beszéd is, mely szintén csak ilyen külső jel: a mozgás egyik formája. Fejlődési folyamata is ugyanazon törvények szerint történik, mint egyéb jeleké; mint ezt a vademberek, de főleg a siketnémák példája bizonyítja, kik habár saját hangjokat sem hallják, érzelmeiket s némely képzeteiket mégis hangokkal nyilvánítják. Bridgeman Lauráról említik, hogy neki nemcsak indulatainak, de képzeteinek pl. az evésnek, ivásnak kifejezésére is voltak határozott hangjai, melyeket legközelebbi ismerősei meg is értettek. Hasonló eset fordul elő a kis gyermekeknél, kik még beszélni nem tudnak; értelmetlen, articulálatlan hangokkal mégis élnek, sőt egyes képzeteik pl. czukor, állat, étel stb. megjelölésére határozott hangokat használnak. Ez természetesen a legkezdetlegesebb formája a nyelvnek. De az articulált nyelv első ki-

fejlődése is nagyrészt hasonló folyamat szerint megy végbe. A képzetek a beszédszervek mozgásérzetével s a hangbenyomással egy complicált képzetté lesznek — s a szó, mint e complicatió egyik eleme jelöli meg a képzetet. A későbbi fejlődés és tökéletesedés folyamában elvesz ugyan a nyelvgyökök emez eredeti jelentése, s helyébe a conventionális képzetjelvény lép — de azért az összefüggés, amaz eredeti, kezdetleges alak, s a mostani fejlettebb formája között a nyelvnek, el nem tagadható.

Hasonló folyamat constatálható az *írás* kifejlődését illetőleg, mint ezt az írás történelme is elég világosan bizonyítja. Az írás első és legtermészetesebb formája a *képírás*. A mint csakugyan legegyszerűbb és legkezdetlegesebb eljárás is valamely tárgynak megjelölésére, alakjának utánkészítése. A *szótagos* írás, *betűírás* már későbbi fejlemények, s a képírás conventionális jegyekké való átalakításának eredményei.

Az *általános képzetek* vagy *közképek*, több összetartozó egyes képzetek csoportjából kivált képzetek. Minden összetett képzet, több egynemű és disparátus képzetből áll, melyek némelyike erősebben, másika gyöngébben van fűzve a többihez; azon képzetek kapcsolata, melyek a változó észrevételek mellett is változatlanul együtt jelentkeznek a tudatban: a *közkép*.

A közkép e szerint az egyes képzetek hasonló képe vagy *schémája*. Minél határozottabbá válik, annál inkább közeledik az egyes képzethez; ellenben minél általánosabb és határozatlanabb elemeket foglal magában, annál határozatlanabb és általánosabb képet is nyujt a tárgyakról. Minél kevesebb részletes tulajdonságát gondolom pl. az egyes fáknak, annál általánosabb, s minden fát maga alatt foglaló *képet* alkotok magamnak a *fáról;* ellenben minél inkább kiterjeszkedem egyes fák, pl. a tölgyfa tulaj-

donságaira, vagy épen *egy tölgyfa* részleteire, annál határozottabb képet nyerek, mely végre az egyes tárgy képével teljesen összeolvad.

Ebből kitünik, hogy a közkép fogalom-pótló gyanánt szolgál — de a fogalomtól lényegesen különbözik. A fogalom nem psychikai képződvény, mint pl. az érzet és a képzet. Tudatunkban folyton csak képzetek, s ezek jegyei: a hangok és írásjelek, s az ezekkel összefüzött érzelmek szerepelnek. A fogalom csak mint *postulátum* jön létre. A mennyiben t. i. a közkép szakadatlanul egyes képzetekre bomlik fel, minél több ilyen egyes képzetet foglal maga alatt, annál kevésbbé szolgálhat világos és kimerítő *schemájok* gyanánt; s így felmerül egy olyan *közkép* szüksége vagy *postulatuma*, mely egyfelől csak azon alkotó-elemeket foglalja magában, melyek az összes — hozzátartozó — egyes képzetekben megvannak, azaz azok *közös elemeit*; másfelől meg ezen összes képzetekre kiterjeszthető legyen. Egy ilyen postulatum: a *fogalom*. Azonban a fejlettebb tudat postulatuma; mely épen ezért a tudat fejletlenebb fokán létre sem jöhet, mint ezt az állatok példája bizonyítja, sőt még a közönséges gondolkodásban is állandóan a közképek vagy egyesképzetek által helyettesíttetik. Mint elvont (abstract) fogalom, mely semmiféle közkép által sem helyettesíthető, csak akkor fejlődik ki, midőn már a dolgok egymáshoz való viszonyait, és sokféle összeköttetéseit is kezdi nyomozni a gondolkodás, a midőn aztán a szó vagyis a nyelvi kifejezés szolgál nélkülözhetetlen feltételeül és helyettesítője gyanánt.

### II. Subjectiv képzeletek.

A képzetek második nagy osztályát a subjectiv képzetek alkotják. Jellemző sajátságuk, hogy nem periphericus ingerekből keletkeznek, hanem a központi szervek izgatása következtében jönnek létre; és pedig az agypályák különböző fejlettségi foka vagy járatlansága sze-

rint, az associatio-rendszer functió-képességéhez mérten különböző formákban.

Az érzék-képzetekkel összehasonlítva másodlagos lelki productumok, a mennyiben alkotó-elemeik épen az egyes érzék-képzetek. Főbb formáik: az emlékképek, költői képek, phantasmák, illusiók, hallucinatiók, az elmeháborodás és hóbort különféle nemei stb.

*Az emlékképek, költői képek, phantasmák* alaptulajdonságainak fejtegetésénél az a tapasztalat igazít útba, mely szerint eme képzeteink nem közvetlenül valamely külső inger hatása alatt, hanem közvetve, az associatio-mechanismus közbelépésével egyes tárgyak felfogása vagy más olyan subjectiv képzetek hatása alatt keletkeznek, a melyekkel valamiféle kapcsolatban állanak. Az emlékezet és phantasia képzetei e szerint társulás folytán keletkeznek. Vagy azáltal, hogy valamely érzéki képhez fűződnek, mely esetben egy külső kép, pl. látott tárgy, vagy hallott hang stb. szolgál közvetetlen okul arra, hogy egy más képet felkeltsen a tudatban; vagy azáltal, hogy egy más subjectiv kép pl. valamire való emlékezet, ébreszt fel a tudatban egy másik képet, mely vele valamiféle kapcsolatban áll. Vannak ugyan esetek, melyekben úgy látszik, mintha egy-egy kép minden legkisebb ok és összefüggés nélkül merülne fel tudatunkban, egészen váratlanul és önkénytelenül: azonban a felett nem lehet kételkedni, hogy még ilyen esetekben is kell lennie valami kapcsolatoknak az új kép és egyéb akár subjectiv, akár objectiv képzeteink között, csakhogy azt azon rendkívüli complicáltságnál és sokféleségnél fogva, mely e tekintetben constatálható, nem sikerül minden egyes esetben felismerni. Megállapíthatjuk ennélfogva a *törvényt,* mely az emlékezet és phantasia képzeteinek keletkezésénél szerepel: hogy *associatió* vagyis *társulás*

*utján reproductió segélyével jönnek létre;* mi egyszersmind egyik jellemző sajátságukat is képezi.

Egy másik sajátságuk, mely ezzel kapcsolatos és lényeges különbséget alapít köztük és az objectiv képzetek között, abban áll, hogy míg emezek kivétel nélkül direct physiologiai ingerek folytán keletkeznek, az emlékezet és phantasia képzeteinek eredete *psychikai ingerekre* vezetendő vissza — s ilyenül az a képzet szolgál — legyen az szemlélet, vagy maga is képzeleti kép — mely az új képet, associatió folytán létrehozta. Például: Látok valamely tárgyat, s e tárgy képe — mint szemlélet — felébreszt tudatomban egy másik képet, — az új kép nem a külső inger eredménye, mert ezáltal csak a látott tárgy képe keletkezik, hanem az inger által támasztott *képzeté* mint *psychikai ingeré,* mert ezáltal újul fel tudatomban, *associatió utján* az új kép.

Ez az u. n. psychikai inger azonban nem közvetlenül hozza létre az új képet. Ugyanis minden subjectiv képzetnek, végelemzésben ugyanazon érzet-tartalma van, mint a milyennel az eredeti észrevétel bír — legfölebb gyöngébbek vagy egyéb vonatkozások által módosítvák az illető érzetek — szükségképen fel kell tehát venni e tünemény értelmezésére bizonyos *physiologiai ingert* is, mely a középponti érzék-síkokban fejlődik ki az említett *psychikai inger* alapján; miből aztán önkényt következik, hogy a psychikai inger csak *közvetve* hozza létre a képzeleti képet, a mennyiben közvetetlenül csak physiologiai ingert létesít a centralis szervben, s az új képet ez a physiologiai inger ébreszti fel a tudatban. A fentebb egész átalánosságban említett szabály az emlékezet- és phantasia-képzeteknek eredetéről e szerint úgy leszen kibővítendő, hogy e képzetek *psychologiai inger folytán létesített physiol. ingerek által idéztetnek elő.*

Harmadik sajátságuk, hogy a velök összekötött érzéki érzelem sohasem lehet oly intensiv és eleven, mint a minők a külső ingerek által létesített érzetekkel és

képzetekkel kötvék egybe. A minek természetes oka abban rejlik, hogy az a physiologiai inger, melyet nem külső tényezők, hanem psychikai inger ébreszt, már természeténél és eredeténél fogva kevésbbé intensiv mint a külső inger. Innen van, hogy azt a fájdalom-érzelmet, melyet pl. érző idegek elmetszésekor érzünk, oly élénken és elevenen a mint éreztük, nem lehet emlékezetünkben felujítani. Ez a physiol. alapja és magyarázata annak a mindennapi tapasztalásnak is, hogy élénken és megközelítőleg híven csak a mérsékelt élvezetben eltelt, vidám napokra emlékezünk vissza. Végre ezen alapon nyer megfejtést az a tünemény, hogy az a physiologiai inger, mely az emlékezet- és phantásia képzeteinek a forrása, a centrális érzék-síkokról, melyekben keletkezik, sohasem terjed át a peripliericus érzék-síkokra; minélfogva ezeknél a képzeteknél az inger az érzék-szervekre ~~semmi~~ utóhatást sem gyakorol. Az emlékezet vagy phantasia nem fárasztja ki az érzékeket, mint ez a külső ingerek által történik. Az ember szeme nem fárad el, akármennyit foglalkozik is a látás körébe tartozó emlékezeti képekkel. Olyan esetek azonban — ha ritkábban is — de előfordulnak, hogy a centralis physiol. inger átterjed a *centralis mozgató-idegekre*, a midőn különféle önkénytelen cselekvések, test-mozgások, beszéd keletkeznek; de ehhez már az inger szokatlan intensitása, sőt individuális dispositió is kivántatik.

A *hallucinatiók* vagy káprázatok, az emlékezet és phantasia képzeteitől a physiologiai inger intensitása által különböznek; és azáltal, hogy nálok nem valamely objectiv vagy más subjectiv kép, de a központi idegrendszer abnormis izgatottsága hozza létre a képzetet. Legalább erre a feltevésre utalnak azon okok, melyek — tapasztalás szerint — a leggyakoribb és legközönsége-

sebb okai a káprázatoknak: az agykéreg- vagy agyburgyulladás, az u. n. agy-hyperämia és agy-anämia, vagyis az agy-vérbőség és a teljes táplálkozás-hiány által előidézett agy-vérszegénység, a toxikus szerek (opium, alkohol) használata; melyek mindegyike azáltal szolgál okul a hallucinatióra, hogy a szövetek bomlási-termékeit a vérrel telt agykéregben összehalmozza, a mi természetesen növeli az agy ingerlékenységét, sőt maga is folytonos inger gyanánt hat.

A hallucinatiók általános formája e szerint első sorban a centrális inger helyétől függ; ez alapon keletkeznek a különféle érzékek körébe tartozó káprázatok. Leggyakoribbak a látás káprázatai az u. n. *visiók*, aztán a hallás hallucinatiói következnek — a többi érzékek körében már alig, vagy csak nagy ritkán észlelhetők káprázatok. Arra nézve azonban, hogy minő külső okok idézik elő a látás káprázatait, és milyenek a halláséit, tapasztalásból csak annyit tudunk, hogy az inger-hiány egyfelől pl. a sötétben való huzamosabb tartózkodás a *visiókat*, egyedül-lét a hallás-káprázatokat mozdítja elő; azon természetes oknál fogva, hogy ezen esetekben a megfelelő inger hiánya a középponti érzék-sikok ingerlékenységét növeli; a mint másfelől bármely érzéki szervnek *túlfokozott* ingerlése is hasonló eredményt szül. Ez az oka hogy festőknél kivált a *visiók*, zenészeknél a *hallás káprázatai* fordulnak elő; hogy a gyöngébb visiók is jelentékenyen erősödnek behunyt szemeknél vagy sötétben, nappal pedig teljesen is elenyésznek. Az a tapasztalati tény is ez alapon fejthető meg, hogy a visiók a leggyakrabban előforduló káprázatok, mivel összes érzékeink között épen a látás érzéke van leginkább kitéve túlfokozott ingereknek. Ha a centrális inger jelentékenyen fokozódik, úgy a hallucinatiók nemcsak sötétben és csendes magányban, de fényes nappal és másokkal való együttlét alkalmával is jelentkeznek, mely esetben aztán az érzék-benyomások képei összeolvadnak a hallu-

cinatiókkal, s egymástól meg sem különböztethetők. Sőt az inger a centrális érzék-síkokból a retinára is átterjedhet, s a keletkezett képek a szem mozgatásával helyöket is változtatják, mint ezt azok példája bizonyítja, kik ilyen visionárius állapotukban, bárhová nézzenek, ott látják az illető képet.

Egyéb esetekben a hallucinatiók formája, épen úgy mint az emlékezet képeinél, az egyéni tudat associatiói által van meghatározva. A kinek minő uralkodó képzetei vannak — káprázatai is olyanok. A vallási visionárius vallási eszmékkel és dolgokkal van elfoglalva. A kinek az a rögeszméje van, hogy üldözik, az minden legcsekélyebb neszt maga ellen irányzott merényletnek gondol stb. Miből következik, hogy a physiol. inger mellett, sok esetben mint legközelebbi ok a psychikai inger szerepel; vagyis azon képzetek, melyek a tudat készletéből az associatió törvénye szerint a velök kapcsolatos képzeteket felébresztik, s ezáltal szolgálnak okul a káprázatokra, a mennyiben az ily módon felujított képzetek a centrális érzék-síkokra új inger gyanánt hatván, azoknak ingerlékenységét még jobban fokozzák s így intensivebb képzeteket is eredményeznek. Szabályként állapítható meg ezek szerint, hogy a hallucinatiók létrejöhetésének első feltétele a centrális érzék-síkok fokozott (beteges) izgatottsága — mi prædispositiónak neveztethetik, s a mihez midőn az említett ingerek valamelyike járul, keletkezik a hallucinatiónak egyik vagy másik formája az inger minősége szerint.

Eredetök ezen sajátságai szerint a hallucinatiókat két osztályba is sorozhatjuk. Azon *hallucinatiókra,* melyeknél a physiologiai inger előzi meg a psychikai ingert; és azokra, melyeknél épen ellenkezőleg a psychikai inger folytán fokozódik a középponti érzék-síkok izgatottsága oly mérvben, hogy ez uton hallucinatiók keletkeznek.

*Az illusiók*, érzék-képzetek és emlékképek kapcsolatából keletkezett képzetek, a melyek épen ezért részint külső, physikai-, részint centralis, psychikai ingerekre vezetendők vissza. Az érzéki csalódások azon formái, melyek az érzékszervek normális szerkezete és functiói mellett is létrejönnek, például a szemmérték csalódásai ide nem sorozandók.

A szerint, a mint az érzéki észrevétel átalakításánál, az észrevétel által nyert kép nyomul előtérbe, melyhez aztán a képzeleti kép, csak mint kiszínezés vagy árnyalat, szóval mint másodrangu elem járul; vagy ellenkezőleg a phantasticus elem túlnyomó: az illusiók két nemét különböztethetni meg — a *physiologiai* és *phantasiai illusiókat.*

Mindazon esetekben, melyekben az ébresztő kép szolgál képzeleteink alapjául, melyet csak kiegészít vagy részben módosít a phantasia: *physiologiai illusió* keletkezik. Midőn pl. valamely festmény durva körvonalai, szinház-díszletek, rajz-vázlatok úgy tünnek elénk, mint való képek, mindezen esetekben a physiol. illusió hozza létre e látszatot. A közönséges szemlélet rendesen csak általános képet nyujt — a kép kiegészítését, az észrevétel hiányait a physiol. illusió eszközli — a mennyiben a felületes észrevételhez észrevehetetlen gyorsasággal fűzi az emlékezet képzeteit, s ez által az illető szemléletet már ezen kiegészített formában állítja a tudat elé.

A folyamat, a mi által ez történik, ugyanaz, melylyel az emlékezet képei keletkeznek. Csakhogy az emlékezet azon képeinél, melyeket egyéb képzeleti képzetek ujítanak fel, nem az észrevétel képzetei kapcsolvák egybe az emlékezet képzeteivel — míg az illusiónál kivétel nélkül a szemléleti kép olvad egybe a képzelet képzeteivel.

*A phantasiai illusió* fejlettebb foka az illusiónak; fokozottabb ingerlékenységet feltételez, s a physiol. illusióból fejlődik ki mindazon esetekben, melyekben a kö-

zépponti érzék-síkok izgatottsága oly fokra emelkedik, a melynél már a közönségesebb és csekélyebb erejű külső inger is, rendkívül intensive hat, s ezáltal az észrevételt nevezetesen módosítja vagy teljesen is megváltoztatja, a tudatban szereplő vagy épen uralkodó képzetek minősége és kapcsolata szerint. Midőn pl. valaki saját árnyékában szellemet lát, mely őt üldözi; vagy a legcsekélyebb zajt csata-zajnak veszi, a fák ágait kísérteteknek nézi stb., phantasiai illusióban szenved; mely aztán a szerint fokozódik vagy annál könnyebben fejlődik ki, minél határozatlanabb az érzéki kép, mely azt felkelti; és minél intensivebbek ama képzeleti képzetek, melyekkel kapcsolatban áll. Ez az oka, hogy éjjel inkább kifejlődnek ezen illusiók mint nappal; s hogy kifejlődhetésök megfelelő psych. dispositiótól is függ; a ki nem fél a kisértetektől, bizonyára nem is lát kisértetet; a ki nem fél, hogy lépten-nyomon megölhetik vagy kirabolhatják, nem fog minden kis zajban, élete vagy pénze ellen való merényletet keresni stb.

Az illusiók általános formáját illetőleg épen úgy mint a hallucinatióknál, a látás és hallás körébe tartozó illusiók a leggyakoriabbak; ámbár a tapintás és érzés illusiói sem épen ritkák. Midőn például valakinek az a rögeszméje van, hogy gyomrában valami állatnak kell lennie, hogy teste üvegből van stb. mindezen és hasonló esetekben az illusió a tapintás vagy érzés köréhez tartozik. Sőt egyszerre több érzék képzetei együttesen is hozhatnak létre illusiókat. Egyébként sok esetben illusió és hallucinatió annyira egymás körébe vágnak, hogy köztük a merev választófalat felállítani alig lehetséges.

Az *álom-képek* részint hallucinatiók, részint illusiók, részint phantasmák, a szerint a mint keletkezésöknél más és más okok és tényezők szerepelnek. A mely álomképeknél a periphericus ingerek képezik a legközelebbi

okokat, az álomkép az illusió természetét ölti fel, s majd mint physiologiai, majd mint phantasticus álomkép tünik elő, a szerint a mint az emlékezeti vagy a képzeleti elemek túlnyomók. A physiol. álomképek leginkább félalvás alkalmával fordulnak elő, midőn érzékeink még felfogják az ingereket, de eszmélet helyett a képzelet szövi azokat össze képekké. Álmaink legnagyobb része azonban a phantastikus illusió természetével bír, mert azokat a benyomásokat, melyek érzékeinkre hatnak, rendszerint egészen kiforgatva és átalakítva fűzzük álomképekké. Például, kényelmetlenül fekszem, vagy valami nyomja testemet, s ezt az érzéki benyomást, egy fárasztó munka, kimerítő küzdelem alakjában fogom fel; lélekzetem elakad — s azt álmodom, hogy fojtogatnak; zajt hallok — s azt álmodom, hogy rablók törtek rám; mindezen és hasonló esetekben az álomkép: phantastikus illusió. Hasonló módon hatnak a szervi érzetek vagy benyomások is. A test állapota, organikus bajok sok tekintetben befolyásolják az álomképeket, melyek szintén phantasticus illusiók. A megterhelt gyomor, éhség, szomjuság érzetei, vagy általán gyomorbajok, bő forrásai a legnyomasztóbb álmoknak, melyekben phantasticus állatokkal küzd az alvó, vagy undorító alakokkal van körülvéve. Szív-, vese-, májbántalmak hasonlóképen idéznek elő rémálmokat. Lázas állapotban, midőn idegeink rendkívül izgatottak, álmaink is ilyen lázas jelleműek. A mely álomképeknél centrális ingerek a főtényezők vagy legalább a legközelebbi okok, az álomkép a hallucinatió jellegét veszi fel. Normális szervezeti viszonyok mellett ilyen álomképek nem keletkezhetnek, mert a centrális érzéksíkok rendkívül izgatottságát feltételezik, megfelelő dispositió esetén azonban épen oly módon jönnek létre, mint az ébrenlét hallucinatiói. A visionárius, álmában is visióival foglalkozik. A beteges, izgatott kedély álomképei is ilyenek.

Az álomképek végre *phantasmák*, azaz a phantasia

egyszerű képzetei, ha létrehozó okaik egyéb képzeleti képzetek, tehát *psychikai ingerek*, a melyekből az associatió törvénye szerint épen úgy keletkeznek, mint a phantasia képzetei ébrenlét alkalmával. Mindazon álomképek, melyeket pl. az elmult napok élményei, indulatok, uralkodó képzeteink, szellemi foglalkozás s hasonló psychikai tényezők hoznak létre, ilyen egyszerű phantasmák. Rendes szervezeti viszonyok között ezek a legközönségesebb álomképeink, mert közönségesen, épen a mindennapi élet eseményeit és benyomásait, kivált a melyek mélyebben érintették kedélyünket vagy erősebben lekötötték figyelmünket, viszszük át álmainkba. Elevenségök az inger intensitásától függ, mely ha bizonyos fokon túlmegy, a phantasma is hallucinatióvá fokozódik.

Némely álomkép azon sajátságát, hogy a legképtelenebb, sőt természetellenes és kimagyarázhatatlanul szokatlan dolgokat foglal magában, elannyira, hogy hiába keressük az összekötő szálat vagy kapcsolatot az összefűzött képzetek között, részint e képzetek között létező számtalanféle összefüggésből kell kimagyarázni, melyet azonban sok esetben kinyomozni lehetetlen; részint az érzék-ingerek sokféleségéből, melyeknek szakadatlanúl ki vannak téve érzékeink, s melyek ismét számtalanféle összeköttetésbe lépnek már meglevő képzeteinkkel, s ezek útján új meg új psych. ingerek forrásai. E tekintetben oly szövevényes tüneménynyel állunk szemben, melynek szálait egyenkint felfejteni teljes lehetetlen. Hogy azonban összefüggésnek kell lennie még legképtelenebb álomképeink képzetei között is — habár azt kimutatni nem vagyunk is képesek — felvenni kényteleníttetünk.

Az álomképek a középponti mozgásszervekre is kiterjedhetnek s azok együtt-ingereltetését eszközölhetik; épen úgy mint az ébrenlét alkalmával történik, midőn az egyes képzetek mozgásokkal kötvék egybe. Ha az inger a beszédszervekre hat, az alvabeszélés tüneménye keletkezik, ha egyéb szervekre, úgy különféle tagmozgatások

jönnek létre, mint ezt kivált gyermekeknél, és élénk képzelmű, izgatott embereknél tapasztalhatni. Az álomképek közös vonása, az összefüggés-nélküli viszásság azonban mindezen esetekben is észlelhető; mert a mint álomképeinkben, a szerint, a mint az associatió törvényénél fogva egyik képzet a másikat magával vonja, akár összefügg vele *logikailag* akár nem, a legképtelenebb dolgok kerülnek össze: beszédünk, cselekvéseink sem lehetnek másfélék. Éppen ez az a vonás, mely az álomképeket s az általuk előidézett cselekvéseket oly közel hozza a *delirium* állapotához, a minthogy lényegileg az okok is ugyanazok mindakét tüneménynél: a centrális érzék-síkok túlfokozott izgatottsága; csakhogy az álmodásnál ez az izgatottság még nem állandó azaz nem *pathologiai,* de azzá lehet, ha azok a képzetek, melyek bizonyos visszás cselekvésekre hajtják az embert, annyira uralkodókká válnak, hogy ellenállhatatlan nyomást gyakorolnak a centrális mozgás-szervekre. Azok az okok, melyek ez állapotot előidézik, lehetnek végelemzésben *psychikai okok* is, de szintén csak oly értelemben, mint általán az összes képzeleti képzeteknél, hogy t. i. az *utolsó ok* mégis mindig a *physiologiai dispositió.* Vegyük fel pl., hogy egy (látszatra) egészen szabadon keletkezett képzet hoz létre a tudatban egy másikat, mely vele szoros kapcsolatban áll. Ezt a tüneményt csak úgy érthetjük meg, ha az első képzet számára, akár mert ismételten, akár mert erős inger folytán jött létre — bizonyos physiol. dispositiót veszünk fel; mely esetben aztán a második képzet létrejötte az associatió törvénye szerint értelmezendő. Az associatió azonban, vagyis bizonyos képzetek közti szorosabb kapcsolat, s a mi ezzel összefügg: az a törvény, hogy a többször ismételt képzetek gyorsabban is merülnek fel a tudatban, nem fejthető meg más módon, mint a physiologiai inger kiterjedésének törvénye szerint, miáltal a második folyamat is végre physiologiai folyamatra redukálódik.

# HARMADIK FEJEZET.

## A KÉPZETEK INTENSITÁSA.

### A tudat.

A képzetek intensitására vonatkozó kutatásoknak, a mellett, hogy a képzetek természetére deritenek nagyobb világosságot, lélektanilag még az a kiváló fontosságuk is van, hogy a tudat problemájának megoldásához nyujtanak utbaigazító adatokat.

A mennyiben ugyanis kétségtelen, hogy összes képzeteink intensitásuk szempontjából három csoportba oszthatók: 1) olyanokra, melyek nagyobb intensitásuknál fogva más képzet-csoporttal szemben felülkerekednek azaz tudatos képzetekre; 2) olyanokra, melyek mert csekélyebb intensitásúak, a felszínre nem juthatnak, vagyis féltudatos képzetekre, és 3) ereje-vesztett vagy disponibilis képzetekre: teljesen érthető, hogy a képzetek intensitására vonatkozó vizsgálódások erős szálakkal fűződnek a tudat problemájához. Ide járul, hogy végelemzésben azt a nyers anyagkészletet is, a melyből lelki életünk formálódik, a tudat egész tartalmát, ezek a képzetek képezik. Keletkezésök módja, természetök, kapcsolataik stb., tehát kétségkívül első sorban alkalmasak arra, hogy a tudat kibontakozásának folyamatára fényt derítsenek.

Akár az egyéni — akár a köztudat genesisét kezdjük elemezni, egyképen arra az eredményre jutunk,

hogy a tudat a szó közönséges jelentése szerint semmi egyéb mint bizonyos képzeteknek és velök kapcsolatos állapotoknak összefűződése a képzetek intensitásának foka és mértéke szerint, és bizonyos feltételek mellett. Kérdés: melyek és minő természetüek ezen feltételek? És milyen további következtetések füzhetők a nyert eredményekhez?

Első sorban az *állati organismus* bizonyos sajátsága mutatkozik a tudat kifejlődhetésének nélkülözhetetlen feltétele gyanánt.

A mennyiben már a legalsó fokú állatoknál, az ideg-elemi-részek aránylag nagyon egyszerű viszonyai mellett is akadunk olyan jelenségekre, melyekből a képzeteknek, bár nagyon primitiv kapcsolatára kell következtetnünk: kénytelenek vagyunk felvenni, hogy mindenütt, a hol a szervezet ideg-rendszert mutat fel, mely az érzék- és mozgás-szervek középpontjául szolgál, tudat is szerepel.

E szerint a tudat physiologiai feltétele általában az ideg-rendszer. Embernél és magasabb fejlődésű állatoknál a nagy agy-kéreg, melynek sejt- és rosthálóiban az összes lelki folyamatokkal vonatkozásban álló szervek képviselve vannak, s amely egyszersmind a tudat legközelebbi szerve. Azon állatoknál azonban, a melyeknek nincsen agyvelejök, s az idegrendszer középpontja a hátgerincz (pl. az amphioxusnál) a tudat a hátgerinczvelőhöz van kötve.

Psychologiai szempontból a tudat kifejlődésének tényezői: az associatió és reproductió.

Az érzet, mint legelső és legegyszerűbb eleme lelki életünknek, nem tudatalkotó elem. A tudatnak csak képzetei vannak, és ezekből csak úgy bontakozhatik ki, ha megvan a lehetősége, hogy azok a képzetek, melyek érzeteink kapcsolatai utján létrejöttek, nem semmisül-

nek meg egyszerre a mint egy új képzet keletkezik, de hozzákapcsolódhatnak ezekhez a képzetekhez vagy más régiebbekhez, melyek ujra felszínre kerülnek; és ezzel a szakadatlan váltakozásukkal és új meg új összeköttetéseikkel létesítik azt az összefüggést — a mi tulajdonképen a *tudat.*

A mellett a feltevés mellett, hogy minden képzet csak addig tart, míg egy másik ki nem szorítja, és ekkor nyomban teljesen megsemmísül, mintha sohasem létezett volna, tehát mindig csak egy-egy képzet van a felszínen: tudat létre nem jöhetne. Ezért oly nélkülözhetlen feltétele a tudatnak: az associatió és reproductió, mint a mely functiók segélyével jönnek létre a vázolt folyamatok.

Egyszersmind ezen az alapon érthető, hogy a mint fejlettebb vagy fejletlenebb az idegrendszer, és ehhez képest alkalmasabb vagy alkalmatlanabb szerve az említett psychologiai functiók tökéletesebb vagy fogyatékosabb végrehajtásának, s a mint kisebb vagy nagyobb a száma azoknak a megfelelő intensitással biró és disponibilis képzeteknek, a melyekből szövődik — és azoknak a kapcsolatoknak, a mely szerint formálódik: annál fejletlenebb vagy fejlettebb maga a tudat is. És valamint az idegrendszer összes részei a legbensőbb összefüggésben vannak egymással: emez egységes agyvelő-mechanismus, egységes tudatot is hoz létre, a mely felbomlik, a mint az idegrendszer egysége valami módon alterálva van. Az ú. n. *kettős tudat* nem egyéb mint az idegrendszer kettéágazása physiologiai okok alapján.

A tudat emez egysége *psychologiailag* a közreműködő psychikai elemek *egységes összefüggésében* nyilvánul. Több egyidejü képzet kapcsolódik és szakadatlan összeköttetésben marad úgy a régi mint az új képzetekkel. Egyszersmind azonban el is válik az egyik a másiktól, mi által az összetevés vagy *synthesis* mellett, az elkülönítő megkülönböztetés vagy *analysis* is lénye-

ges nyilvánulata gyanánt jelentkezik a tudatnak, s természetes tényezője gyanánt az *öntudat* kibontakozhatásának. A folyamat következő: A tudat állandó színhelye a képzetek szakadatlan váltakozásának. Azon képzetek, melyek külső benyomások folytán keletkeznek a nélkül, hogy váltakozásaikban az associatió törvényének lennének alávetve, szemközt állanak azon emlékezeti képzetekkel, melyek psychikai ingerek folytán jönnek létre — valamint azon képzetekkel is, melyek saját testünk állapotaihoz kötvék. Ez utóbbiak között kiváló szerepet az ú. n. mozgás-érzetek játszanak. Mert a mozgató-idegek innervátiójától függnek — különösen alkalmasak arra, hogy a külső benyomások szakadatlan változásai mellett, mint olyanok tünjenek fel, melyek kiváltképen *sajátjai a tudatnak*, s midőn még egyéb *szervi érzetekkel* is egyesülnek, az associátió és reproductió folyamataival összekötötten, a külső ingerek változásaitól független állapotok gyanánt szerepelnek — s épen ez a *tudat:* az *öntudat.* Kapcsolata a szerves test ingereiből fakadt képzeteknek a külső szervektől eredő ingerekből keletkezett képzetekkel. Ezeknek szembeállítása egymással — és különbségük erőszakos feltolulása.

### A tudat tartalma és térfogata. Figyelem.

Abból a tényből, hogy a tudat képzetekből szövődik össze, és az intensivebb képzetek mennyisége szerint alakúl, tehát egy minimális számnál kezdődik és a maximális számmal fejlődésének tetőpontját éri el: önkényt következik, hogy tartalmát a rendelkezésre álló képzetek alkotják; térfogata pedig az összes disponibilis, féltudatos és tudatos képzetek mennyiségétől függ.

Tapasztalati tény, hogy a mint képzeteink kiesnek emlékezetünkből (pl. elmebántalmaknál), a tudat is mind szűkebb körre szorul. Vannak betegségek, melyekben a beteg nem ismeri meg a tárgyakat, mintha soha sem látta

volna azokat, vagy soha sem hallott volna róluk. Valamint hogy összes képzeteink elerőtlenedése szükségképen teljes öntudatlanságot eredményez. Ez az állapot nem értelmezhető másképen, mint hogy egyes képzetek elvesztették erejöket vagy a megfelelő idegpályák functióképtelenekké váltak s velök a tudat szükebbé lett vagy teljesen is elenyészett. A miből ismét önként következik, hogy egy időben és egyenlő módon és intensitással nincsenek és nem is lehetnek összes képzeteink jelen a tudatban. A változó feltételek és viszonyok majd az egyik, majd a másik képzetre vagy képzetcsoportokra nézve kedvezők; minél fogva majd az egyik majd a másik képzet vagy képzet-csoport intensitása növekszik fel annyira, hogy a többieket, a melyekre a viszonyok nem alakultak ilyen kedvező módon, leszoritsa és maga emelkedjék ki a többiek közül. A szervezet azon dispositiója, melynél fogva épen csak bizonyos meghatározott képzetek vagy képzet-csoportok felfogására van előkészítve: *a figyelem*.

Mint ilyen szervezeti dispositió, a figyelem nem kész tehetség vagy önálló energia, hanem összes érzékszerveinknek és a központi idegrendszernek sajátságos állapota, mely úgy az egyes érzékeknél, valamint az agyvelő mechanismusnál is constatálható s az egyes képzetek és képzetcsoportok világosabb és tisztább felfogására vezet.

Valamint a látásnál, hallásnál és a többi érzéki szervnél is az érzéki szervnek bizonyos dispositiója mellett az agyvelő-mechanismus bizonyos dispositiója is szükséges, hogy világosan és tisztán lássam a tárgyakat, halljam a hangokat stb., épen úgy e szervezeti dispositió hiánya vagy fogyatékos-volta (a figyelem hiánya) a felfogást is hiányossá vagy teljesen lehetetlenné is teszi. S a mennyiben a tudat korlátolt térfogatához képest egyszerre csak korlátolt számú képzet fogható fel: kétséget sem szenved, hogy a figyelem is

korlátolt, és teljes energiával csak bizonyos számú benyomásokra terjed ki (de korántsem csak egyetlen egyre, mint közönségesen tanítják), és különböző fokokban nyilvánul. A legalsó fokozatot, a melyen már valamely benyomást felfog: percepciónak, a legmagasabb fokot: apperceptiónak nevezhetjük; és azokat a folyamatokat, melyek az apperceptiót létesítik következőképen gondolhatjuk.

A legelső impulsus valamely külső — physikai, — vagy belső — psychologiai — inger következtében keletkezik, mi által egy objectiv vagy subjectiv képzet jő létre, mint a *perceptio* közvetlen eredménye. A támadt inger átszármazik az önkéntes innervatio területére, és innen két úton vezettetik tovább: vissza a sensorius középponti területhez, mi által a képzet intensivebbé lesz, s mint ilyen *appercipiáltatik*; és az önkéntes izomrendszer területére, mi által ama feszültség támad, mely úgy az egyes érzéki szervekben, valamint az agyvelőben azt a feszültséget hozta létre, mely a figyelem érzelmét szüli s az illető képzetet a maga részéről is erősíti. A lényeges különbség a figyelem és az önkénytes mozgás között e szerint csakis abban áll, hogy a figyelemnél a sensorius középponti területekre való visszahatás túlnyomó, az önkénytes mozgásnál pedig az eredeti középponti inger főirányát az izmok felé veszi. Egyébként mindkét folyamat benső összefüggésben áll egymással, a mennyiben az önkénytes mozgás általában az appercipiált képzetek felé irányul; mint ezt a tapasztalati tények egész sora bizonyítja. Ilyen tények pl., hogy a gyermek a mint meglát valamit, nyomban utána is nyúl; megfeszített emlékezés által sikerül egyes dolgokat felujítani a tudatban; hogy feszült figyelem által a képzeteket erősíthetjük. Az a tapasztalati tény is ide tartozik, hogy ha feszült figyelemmel várjuk a benyomást, azon idő, mely lefoly, míg e benyomás észrevétellé lesz — kisebb, mint ha az inger váratlanul hat, a feszült figyelem fáraszt stb.

*Azon befolyások*, melyektől az apperceptió minősége függ, részint *külsők*, részint *belsők*. A külső befolyások között nevezetesebbek: a *szervek minősége* és az *inger intensitása;* s többféle benyomás egy időben való hatásánál az a körülmény, hogy valamely inger az együttes hatás előtt, már külön is létezett a tudatban. A szerv minősége annyiban, a mennyiben a fejletlen vagy megfelelő módon be nem gyakorolt szerv nem functionálhat oly pontosan, a mint a felfogás világossága szempontjából okvetetlenül szükséges. A gyermek figyelmét lekötni, a fejlődés első időszakában épen ez okból nehéz; mert nehéz a látását, hallását stb. kellő módon működtetni. Az inger intensitása pedig annyiban fontos a mennyiben bár nem állíthatni, hogy a képzet világossága az intensitással egyenes arányban áll, az mégis kétségtelen, hogy megfelelő intensitás nélkül pontos és feszült figyelem létre nem jöhet. A mi végre az említett harmadik feltételt illeti, tapasztalati tény, hogy több hang együtt-hangzásakor, legtisztábban azt a hangot halljuk ki, melyet az együtthangzás előtt külön is hallottunk.

A belső befolyások között a *subjectiv tevékenység*: az agyvelő-mechanismus fejlettsége és gyakorlottsága az apperceptióban, a prædispositió s az associativkapcsolatok száma játszák a főszerepet. Minél gyakorlottabb az agyvelő bizonyos benyomások elfogadásában, és minél nagyobb erélylyel vagy intensivebb tevékenységgel fordul a tudat a képzetek felé: annál fokozottabb lesz az apperceptió. Az első esetet eléggé megvilágosítja az a tapasztalás, hogy minél többször fogunk fel valamely képzetet, az annál világosabban áll előttünk. Minek természetes oka abban rejlik, hogy a többszörös felfogás utján az illető képzet, az elmosódott, de felujult emlékezeti képzetek által is erősül s ez által világosabbá is válik. Ha valamely festményt gyönge electrikus fénynyel, időközönkint megvilágosítunk, az első, második, harmadik megvilágítás után még ugyszólván semmit

sem látunk belőle — a műtét többszörös ismétlése után azonban végre egészen világosan fogjuk fel a képet. Mert az első benyomások mint *képzeleti képek* fennmaradnak, s a következőket mindig jobban és jobban erősítik, a minek végre is világos felfogás az eredménye. Hasonlóképen áll a dolog a hangokkal is.

A második esetben a képzetek tartalma által létesített egyéni hangulat vagy érzelem a főtényező; mert minél erősebb visszahatást kelt valamely képzet tartalmánál fogva, annál intensivebben fordul feléje az apperceptió. Ide járul, hogy az ilyen képzetek, már tartalmi erejöknél fogva is könnyebben jutnak a tudat látás-pontjába egyéb képzeteknél, és nehezebben is szoríthatók ki onnan más képzetek által. Az associatiokapcsolatok minél nagyobb száma pedig azért fontos, mert könnyebbé teszi a figyelem munkáját.

Mindebből következik, hogy az *apperceptio általános feltétele:* a benyomásokhoz való alkalmaztatása, mit *accomodátió* vagy *adaptátiónak* nevezhetni. A figyelemnek a benyomásokhoz mértnek kell lennie, hogy általa éles és tiszta képet nyerhessünk. Az a tünemény a mit «*meglepetés*»-nek nevezünk, nem is egyéb, mint a megfelelő accomodátió hiánya. Az accomodátió pedig kétféle a szerint, a mint az inger minőségére vagy erősségére vonatkozik. Különböző minőségű ingerek éppen úgy különböző accomodátiót igényelnek, mint a különböző erejű benyomások. Éles apperceptió — pontos accomodátiót követel; azaz olyant, melynél a figyelem feszültsége éppen megfelel a benyomás erősségének. Valamely képzetet e szerint akkor fogunk fel tisztán és világosan, ha a benyomás, melyből ered, elég *erős,* s ez erős benyomáshoz *megfelelő feszült figyelem* járul.

A mennyiben apperceptió által nemcsak külső érzéki benyomásokat fogunk fel, hanem subjectiv képzeteket is: természetesen következik, hogy az accomodátió szabálya itt is érvényes, mint ezt eléggé bizonyítja azon

feszültség-érzelem, mely az ezen képzetek felett való eszmélést rendesen kiséri, s a mely teljesen azonos természetű azon feszültség-érzelemmel, mely a külső ingerek adaptálásánál is észlelhető, azzal az egy különbséggel, hogy míg a külső benyomásokra való figyelemnél a kérdéses *feszültséget* az illető érzéki szervben érezzük, pl. a látásnál a szemben, hallásnál a fülben; az emlékezet képeire való eszmélésnél ez az érzés a fejnek az agyvelőt körülzáró részeire terjed. Azonban mindkét esetben egyformán nem egyéb mint az önkénytes izmok innervátió-érzelme, melyet az izmok valóságos feszültsége, s ennek következtében még tapintásérzetek is kísérnek.

**A tudat-élet további jelenségei. A képzetek váltakozása.**

A tudat-élet további jelenségeit, kiváltképen a képzetek szakadatlan váltakozásának feltételeit és törvényeit vizsgálandók, két feladat hárul a kutatóra. 1. Hogy a képzetek *külső okoktól* függő váltakozásának feltételeit derítse ki, tekintettel azon tapasztalatilag megállapítható viszonyra, a mely ezen érzéki benyomások és az általok létesített képzetek keletkezése között van. 2. A *belső okokból* származott képzet-összeköttetések és kapcsolatfelbomlás törvényeit és feltételeit nyomozza ki.

I. Azon összetett folyamatot, melynek közvetítésével a külső érzéki benyomások appercipiáltatnak, öt egyszerű folyamatra lehet szétbontani. Az első folyamat az, mely által a külső benyomás az érzéki szervtől az agyvelőhöz vezettetik. Ezt követi a perceptió, — az apperceptió — az ú. n. registráló mozgás megindítása a középponti szervben, végre a támadt mozgás-ingereknek az izmokhoz való vezetése és azok innerválása.

E folyamatok mindegyike bizonyos időt vesz igénybe; melyeket ha összegezünk s az így eredményül nyert időösszeget *phisiologiai időnek* nevezzük el: a képzetek keletkezésének külső körülményeit és módját illetőleg az a kérdés támad: mily feltételek mellett módosul, rövidül meg, vagy hosszabbodik a physiologiai idő? Vagy a mi ezzel egyértelmű: mily feltételek könnyítik, s melyek nehezítik meg a külső érzéki benyomások felfogását?

A kérdés tapasztalati alapon, kisérletileg döntendő el. Vegyük a legegyszerűbb esetet, melyben feszült figyelemmel várunk valamely, minőségileg és erősségét tekintve egyformán meghatározott benyomást — csak az időpontot nem tudjuk, a mikor az be fog következni. A mérések azt mutatják, hogy ilyen esetekben a külső érzéki benyomás appercipiálására 1 másodpercz $^1/_5$-de kivántatik; azaz ennyi idő telik el az inger és annak észrevétele között. Ha már ezt az időt normális időnek veszszük, s egyéb esetekben alap-mértékül alkalmazzuk; következő eredmények lesznek constatálhatók: 1. A benyomás appercipiálása nevezetesen megkönnyíttetik, tehát a physiologiai idő jelentékenyen megrövidül, ha az érzékinger, melyet *feszült* figyelemmel várunk, nemcsak minőségileg és erősségét tekintve, hanem az időpontot illetőleg is, a melyben be fog következni, meg van határozva, azáltal, hogy a kérdéses időpont bekövetkezését valamiféle *jel* előre jelzi. Ilyen eset fordul elő mindannyiszor, valahányszor több inger egyforma időközökben következik egymásra, pl. inga-mozgásoknál, melyeket szemeinkkel kisérhetünk. Itt minden egyes inga-lengés *jel* gyanánt szolgál a következőre nézve, miáltal a figyelem teljesen elkészülve várhatja a benyomást. Az egyedüli ok, miből e tünemény megérthető: a *figyelem előkészített feszültsége,* mi által annyira alkalmazkodhatik a benyomás-

hoz, hogy az apperceptióra egyébként szükséges idő O-vá leszen, s pusztán a physiol. vezetésre való, aránylag igen csekély idő jöhet csak számításba. Ellenben 2. nevezetesen növekszik a physiol. idő, tehát megnehezül a külső benyomások felfogása, ha az inger *váratlanul* következik be, egyszersmind erősségét tekintve is meghatározatlan. Így pl. ha több, majd erősebb, majd gyöngébb inger szabálytalanul váltakozik úgy, hogy az észlelő sohasem lehet biztos, minő benyomást, mikorra várhat: a physiol. idő minden egyes benyomásra nézve módosul s nevezetesen növekszik. Minek oka ismét abban keresendő, hogy ezekben az esetekben hiányozván a kellő adaptatió, az apperceptióra szükséges physiol. időt, az adaptatióra fordított *idő-rész* is növeli.

E kisérleti úton is igazolható adatokat kiindulási pontul véve, a képzetek keletkezését és lefolyását közvetítő jeleneteket illetőleg következő tényadatokat állapíthatni meg: 1. Hogy a külső benyomások appercipiálására állandóan bizonyos idő szükségeltetik, az ú. n. accomodationális idő (Anpassungszeit); hogy 2. az accomodatió *előkészíthető*, azáltal, hogy a külső érzéki inger alkotó-elemeit előre ismerjük; a midőn 3. a perceptió és apperceptió közötti idő többé vagy kevésbbé megrövidíthető, sőt negativ is lehet, a mennyiben az apperceptió meg is előzheti a perceptiót.

Ha a feltételek olyanok, hogy az apperceptióval egyszerre mozgás-inger is össze van kötve, ez esetben ismét következő esetek és ezekre vonatkozólag következő szabályok állapíthatók meg: 1. Ha az appercipiált ingerrel a mozgás alakja is adva van oly módon, hogy a külső érzéki benyomás állandóan bizonyos fajta mozgással van összekötve, a melyet tehát *begyakorolt* mozgásnak tekinthetni; ez esetben az akarat-inger (Willensimpuls) kifejlődésére különös ú. n. *akarat-idő* (Willenszeit) nem szükségeltetik; az akarat-inger összeesik az apperceptióval, melyet nyomban követ az illető mozgás. A minek természetes

magyarázata abban áll, hogy ez esetben a figyelem mint lényegénél fogva *innervátió-folyamat*, az előkészítő feszültség által, egyidejüleg *akarat-ingerré* is felnövekszik s mint ilyen nyomban nyilvánul is. Ellenben 2. ha az ingerrel a mozgás alakja nincsen adva, hanem függőben marad, az illető inger változó minőségétől, az az ingadozás jön létre, a melynek analogiája a mérlegnél észlelhető, midőn különböző súlyokkal van megterhelve; s a figyelem váltakozik azon mozgató kerületek között, a melyek közül kell választania — miáltal a mozgató-inger csak akkor nyerhet megfelelő intensitást, midőn az apperceptió és mozgás folyamata két részre válik szét, míg nem az apperceptió végleg a mozgás felé fordul. Tulajdonképpen tehát az *apperceptió* folyamata válik két részre; melyek mindegyike egy középponti akarat-ingerből indul ki, csakhogy az egyik a középponti érzék-kerületekre, a másik a centrifugális mozgató vezető-szervekre irányul.

Mindebből pedig azon végeredmény constatálható, hogy az apperceptió s az erre való akarat-visszahatás lényegben egy összefüggő folyamatot képviselnek, melynek physiologiai kiindulási pontja a középponti mozgató innervátió kerületeiben fekszik. A miből ismét azon közeli összeköttetésre kell okvetetlenül következtetést vonnunk, melyben az önkénytes mozgások középponti kerületei a középponti érzék-síkokkal állanak; s a mely feltevés mellett lehet csak megérteni számos oly tüneményt, melyek az eddig felvett szétválasztása mellett az illető kerületeknek — megfejthetetlen talányok gyanánt szerepeltek a physiologiában. Az ugyanis tapasztalati tény gyanánt tekintendő, hogy az *önkénytes mozgások* az agy előrészeiből indulnak ki, míg a centrális érzék-síkok székhelye gyanánt az agykéreg hátulsó kerületei szolgálnak. Afelett sem igen kételkedhetni, hogy a felsőbb szellemi functiók *az agyvelő előrészeinek kifejlődéséhez* kötvék. Már ezt az összefüggést csak úgy érthetni meg, ha felveszszük, hogy az akarat-innervátió említett kerü-

letei egyúttal az érzék-centrumokat is befolyásolják, és így nemcsak a mozgásokat, hanem az érzéki benyomások felfogását, sőt még a visszaidézett képzetek váltakozását is ők eszközlik.

A kisérleti megfigyelésnek azt a módját, a melynek segítségével bizonyos külső segédeszközök alkalmazásával létrehozható akaratfolyamatokat szoktak vizsgálat alá venni: *reactió-kisérlet*nek nevezik. Lényegében abban áll, hogy valamely külső ingernek szerveink egyikére alkalmazott hatásával egy egyszerübb vagy complicáltabb akaratfolyamatot indítunk meg, és megfigyeljük, hogy a megfelelő mozgásfolyamat, mint *reactió* az alkalmazott ingerre, mennyi idő alatt következik be. Ha már most valamely erre a czélra szerkesztett időmérő segélyével megmérjük, hogy az inger behatásától kezdve a reactiómozgás létrejöttéig mennyi idő telt el, módunkban lesz megismerni azon *subjectiv* folyamatokat, a melyek a kérdéses reactió-folyamat componensei, valamint fény deríthető azokra a feltételekre is, melyek változtatása mellett ama subjectiv folyamatok is változásnak vannak alávetve.

A legegyszerübb változtatás, a melyet eszközölhetünk, abban áll, hogy *előkészítjük* az inger felfogását. És pedig vagy úgy, hogy a *várakozás* az alkalmazandó ingerre van irányozva, miáltal az ú. n. sensoriális reactió áll elő. Vagy úgy, hogy a végrehajtandó cselekedet felé fordúl, a mikor az ú. n. muscularis reactió keletkezik. A sensorialis reactió-idő Wundt megfigyelései szerint 0,210—0,290 másodpercz. A legkisebb idő a hang-, a legnagyobb a fénybenyomásoknál fordul elő; az izlés-, szaglás-, hő- és fájdalom-ingerekre vonatkozó reactióidő pedig általában nagyobbnak bizonyúlt. A muscularis reactió-idő 0,120—0,190 másodpercz között változik, 0·010 másodpercznyi különbözettel. (Wundt i. m.)

Jelentőségök azonban ezeknek a kisérleti megfigyelé-

seknek lélektani szempontból nem valami nagy. Még azok szerint is, a kik a physiologiai szempontot szeretik előtérbe tolni, legföljebb abban nyer kifejezést, hogy az akaratfolyamatok fejlődésének és visszafejlődésének tanulmányozásához nyit utat. A sensorialis reactió annyiban, a mennyiben a különböző, majd közvetlenül, majd közvetett módon ható ingerek hatásának vizsgálatával megfigyelhetjük az átmenetet az egyszerű akaratfolyamatoktól az összetettebbekhez. Majd a különböző ingerek olyatén alkalmazásával, hogy a megfelelő reactió csakis egy meghatározott és eleve kijelölt inger hatásánál következik be: az akarat-elhatározás folyamatának kitanulmányozásához nyújt segédkezet. A muscularis reactió pedig annyiban, hogy az adott ingerrel kapcsolatos, mert begyakorolt mozgás vagyis reactió-folyamat megfigyelésével, az akaratos cselekedeteknek reflex-mozgásokká való visszafejlődését sikerülhet constatálni. Messzehatóbb következtetéseket vonni a megfigyelésekből a már meglehetős nagy számban rendelkezésre álló adatok teljes kihasználása mellett sem volt ezideig lehetséges.

Belső feltételek

II. Arra a kérdésre térve át, hogy miképen keletkezik a megszerzett képzetekből azok sokfélesége; mi módon történik összekapcsolhatásuk és elemekre újra szétbomlásuk? A megfelelő analysis arra az eredményre vezet, hogy az egyik főkellék az, hogy a képzetek visszajuthassanak a tudatba, a honnan bármi módon kiszorítattak, a mi *reproductió* vagy visszaemlékezés, emlékezetfolyamatok által történik; még a másik nélkülözhetetlen feltétel az, hogy megfelelő módon összekapcsolhatók legyenek, a minek az associatió az eszköze. Két problémával van tehát dolgunk. Ezek *a)* a reproductió és *b)* az associatió problémája.

*a)* A *reproductió* az elmosódott képzet-folyamatoknak felújulása a tudatban. Természetesen nem oly értelemben véve a reproductiót, mintha bármely képzet, mint egy concret tény vagy elemeiben szorosan meghatározott folyamat, ugyanabban az alakban, a melyben első ízben szerepelt a tudatban, minden legcsekélyebb változás vagy elemi módosulás nélkül újulna fel, mint ezt az associatiós psychologia és utánna a psychologusok nagy része hirdette és hirdeti; a mi már azért is lehetetlen, mert hisz a képzet-folyamatok (képzelet) nem tekinthetők felbonthatatlan egésznek, vagy olyan lelki egységnek, a melynek úgyszólván elemei sincsenek, hanem nagyon is összetett folyamatok, kapcsolatok kapcsolatai, melyeknél az említett értelem szerinti felújulás teljesen ki van zárva. Hanem oly értelemben véve a felújulást, hogy az a képzet, mely mint valamely emlékezet-folyamat egyik eleme, újból bejut a tudatba, sohasem ugyanazon kapcsolatban, de talán merőben új kapcsolatok révén újul meg. Természetét tekintve a reproductió kétféle: 1. direct reproductió, a mikor valamely képzet-folyamat a saját erejéből, más képzet-kapcsolatok legyőzésével tolul be a tudatba; és 2. indirect, a mikor egy másik képzet vagy érzelem, egyszóval valamely külső vagy belső inger hatásánál fogva újul fel; és ekkor az inger minősége szerint ismét vagy physiologiai, vagy olyan, a melynél a közvetetlen szemlélet vagy centrális inger, vagy bizonyos középponti kerületeknek automaticus izgatása eszközli bizonyos képzetek felújulását; vagy psychikai, a melynél egy más emlékezeti kép alapja a visszaidézésnek. Mindkét inger bő forrása a reproductiónak. Mivel azonban az ú. n. physiol. visszaidézésnél a képzetek belső lefolyását *külső szemlélet* indítja meg, a mennyiben a képzetek lefolyásának belső tüneteit, minden külső októl függetlenül akarjuk vizsgálat alá venni: főleg a psychol. reproductióra kell tekintettel lennünk.

Azon adatokat véve kiindulási-pontul, melyeket a reproducált képzetek vizsgálatából meríthetni, kétségtelen, hogy a reproductió főoka: a képzetek valamiféle összeköttetésében rejlik. Arra nézve, hogy valamely emlékezet-folyamat egy képzetnek a felújulására okul szolgálhasson, okvetetlenül szükséges, hogy közöttük bármiféle összeköttetés legyen. Az *associatiós psychologia* e tény kifejezésére vette fel az ú. n. képzettársítási törvényeket és a mennyiben ez a társulás különösen két formában nyilvánul legszembetünőbben, felbontotta azt is két fajta kapcsolatra: *belsőre* és *külsőre;* oly értelemben, hogy némely esetekben a képzeteknek a tudatban való felújulását, ezen képzetek közt létező belső, azaz tartalmi összeköttetés vagy *rokonság*, hasonlóság idézi elő; míg egyéb esetekben ugyanezen tüneményt a képzetek külső összeköttetésére, azoknak időbeli egymás-utánjára vagy térbeli együtt-létére kell visszavezetni, vagyis azon körülményre, hogy az illető képzetek rendszerint egymás-után vagy együtt fordulnak elő a tudatban; mit újabban *megszokásnak* nevezték el; s a képzetek reproductióját két forrásból származtatják: a *rokonság* vagy hasonlóságból és a *megszokásból.* Így jött létre a tan a kapcsolat *két alaptörvényéről* is, mely azt a tapasztalati tényt fejezi ki, hogy a képzetek reproductiója általában, azok belső tartalmi rokonsága vagy megszokás útján jő létre. Hol azonban ismét megjegyzendő, hogy a rokonság vagy hasonlóság kifejezése a legtágabb értelemben veendő, a mennyiben az a képzetek alkotó-részeinek bármelyikére, még az érzelemhangulatra is kiterjed. Ilyen értelemhen vetten, a képzetek összeköttetésének legeredetibb faja, e tan szerint a *rokonságon* alapszik, mint ezt az álmodás és fél-álmodás alkalmával létrejött képzet-összeköttetések, valamint mindazon tünemények is eléggé bizonyítják, melyeknél a tudat egészen a képzeleti képek esetleges játékának van alávetve. Mindezen esetekben a képzetek tartalmi összeköttetése játsza a főszerepet. El-

lenben teljes eszmélésnél a képzetek megújulásának s az ezen alapuló tüneményeknek leggazdagabb formája: *a megszokás*. A tapasztalás eléggé bizonyítja, mily fontos szerepe van a megszokásnak lelki életünk egész körén belül. Egyes specialis esetek meg éppen kézzelfoghatólag bizonyítanak sokoldalú alkalmazása mellett. Valamely mondatot pl. egy· verset, a legjobban tudhatunk, még sem vagyunk képesek azt visszafelé elmondani; s ez eset még akkor is áll, ha értelmetlen szavakat tanultunk be; más rendben, mint a melyben megtanultuk, ezeket sem leszünk képesek elmondani. Azonban legjobban meg van könnyítve a képzetek belső lefolyása, ha mindakét tényező: a rokonság is és a megszokás is összehatnak. Innen van, hogy sokkal könnyebb valamit megtanulni, vagy az emlékezetben megtartani, ha azt értjük is, mert ez esetben a képzetek külső összekötését azok tartalma is elősegíti.

Az associatióról szóló ez az egész tan azonban nem felel meg az újabb kutatások útján constatált egyes psych. tényeknek, melyek határozottan ellene szólnak annak a feltevésnek, mintha a képzet-kapcsolatok bizonyos szabatosan kifejezhető «törvények» szerint jönnének létre. Ennélfogva az associatiók felbontása: külső és belső associatióra, és ennek alapján az associatió négy törvényének megállapítása, vagy kettőre reducálása, és általában ennek a kérdésnek ilyen módon való eldöntése nem is tekinthető megfelelő kisérletnek az emlékezet-folyamatok értelmezésére. E folyamatoknak rendkívüli bonyolódottsága, az itt szerepet játszó kapcsolatok szövevényes sokfélesége értelmetlenné tesz minden olyatén magyarázatot, mely ezeket az összetett folyamatokat bizonyos számú esetekre korlátolt kapcsolatokra és törvényekben is kifejezhető feltételekre akarja visszavezetni. Az emlékezet-folyamatok mindegyike a legkülönfélébb elemekből összeszövődött kapcsolatok egyikének vagy másikának felújulásában nyilvánul. Azt hinni, hogy itt a hasonlóság vagy

ellentét, tér- vagy időbeli együttlét vagy egymásután megmagyarázza a folyamatot, tudományos felfogással alig lehet.

A hátramaradó functionalis dispositio theóriája

Azt a kérdést illetőleg, miképen lehetséges általában a tudatból kimosódott képzeteknek a tudatban való újra felébredése vagy e mi ezzel egyértelmű: az emlékezet-folyamatok értelmezése? a legújabb elmélet: a *hátramaradó functionális dispositió* theóriája;* oly értelemben, hogy valamint physiologice tény az, hogy pl. gyakorlat által az illető organumokban *functionális dispositió*, azaz hajlam marad hátra a végzett munkának újra-elvégzésére, mi által egyszersmind könnyebbé is válik a munka: hasonlóképpen áll a dolog a *reproductiót* illetőleg is. Valamint a szem, gyakorlás által élesebb szemmértéket nyer, és pedig oly módon, hogy azért a retina és szem-izmok csak éppen oly alkotással birhatnak, mint a milyennel a gyakorlatlan szem izmai birnak: éppen így maradhat hátra bizonyos functionális dispositió az idegekben és középponti szervekben is a képzeteknek hatása folytán, a mi aztán az illető képzetek felújulását elősegíti. Csakhogy aztán ezen értelmezésnél a *functionális dispositió* fogalmát nem szabad összetéveszteni sem az ú. n. physiol. *utóhatás*, sem a hátramaradó *nyomok* fogalmával. Az utó-hatás és hátramaradó nyomok, nemcsak megkönnyítik valamely folyamat létesülését, hanem a megujítandó folyamattal rokon állapotot ábrázolnak, mint midőn pl. a szem vakító fénybe nézett, megmarad az *utó-hatás* benne mint *utó-kép* — de ez, nem azonos a functionális dispositióval. Igaz ugyan, hogy e dispositió sem gondolható bizonyos változások nélkül az illető szervekben, melyek, mint a gyakorlat utó-hatásai, megmaradnak: az ilyetén megmaradó utó-hatások azonban, lényegesen különböznek a *functiótól*, a melynek megkönnyítésére szolgálnak. Gya-

* *Wundt:* i. m.

korlat által alkalmasabbakká válnak az izmok bizonyos mozgások közvetítésére: azonban az *izmokban* létrejött *eme változás,* éppen nem azonos a *mozgásokkal*, melyeknek megkönnyítését eszközli. Hasonlóképpen áll a dolog a reproductiót illetőleg is. Az idegekben és középponti szervekben kétségtelenül fenmaradnak bizonyos változások, bizonyos mozgások és érzék-működések után; de ezeket ama functióval, mely általuk mintegy előre dispo-náltatik, nem lehet azonosítani.

És emez átvitele és alkalmazása a physiologiai dispositió elvének és álláspontjának, a reproductió tényének értelmezésére, annál inkább jogosult, minél összevágóbb az analogia, mely a physiol. gyakorlat s az associátió folyamatok között létezik. Ama folyamatok mindegyike egyképpen a gyakorlat egy-egy formája gyanánt tekinthető. Mindegyikök csak egyik esete gyanánt vehető a gyakorlat ama általános szabályának, hogy általa a hasonló vagy többször végrehajtott folyamat nevezetesen megkönnyíttetik s a köztük constatálható összeköttetés lényegben a hasonló folyamatok által kölcsönösen létesített functionális dispositió eredménye.

Ha tehát el kell fogadnunk azt a physiol. szabályt, hogy semmiféle képzet sem létesülhet középponti érzék-ingerek nélkül: úgy fel kell tennünk azt is, hogy a physiol. gyakorlat azon befolyásai, melyeket a vezetési folyamatoknál, reflex-mozgásoknál stb. észlelünk: itt is teljes alkalmazást nyernek. E szerint tehát minden ingernek a középponti érzék-síkokban, szükségképpen hátra kell hagynia *bizonyos dispositiót*, azon folyamat felujítására.

Mit egyébként a kapcsolat különböző formáiban kifejezett tapasztalati igazságok is bizonyítanak; ugyanis tapasztalati tény, hogy hasonló középponti ingerek — a hátramaradt dispositiónál fogva, megkönnyítik az elmosódott ingerek felujítását, s hogy olyan középponti ingerek, melyek gyakran voltak egymással összekötve, emez

összeköttetés alapján elő is segítik egymás reproducálását a tudatban.

*A reproductió egyéb feltételei* megegyeznek az érzéki benyomások felfogásának feltételeivel. A képzetek kapcsolata éppen úgy alá van vetve az apperceptió befolyásának, mint a külső érzéki benyomások. A mennyiben a kapcsolat physiologiai ingereken alapul; s az összetartozó képzetek csak annyiban ujulnak fel a tudatban, a mennyiben valamely létező centrális inger a vele rokon, vagy összekötött ingert képes felujítani; emez ingerek pedig az apperceptió befolyása alatt állanak: természetes, hogy a képzetek kapcsolata sem lehet kivéve az apperceptió uralma alól. S a folyamat ugyanaz, a mely a külső érzéki benyomások apperceptiójánál szerepel. Az önkénytes innervátió visszahat az érzék-centrumokra, és az ott talált ingerek közül azt teszi erősebbé, a melyhez leginkább adaptálva van s a mely ez úton, mint emlékezeti kép, be is lép a tudatba.

Az apperceptió ezen befolyását különben eléggé igazolja az a tény is, hogy a *feszültség* érzelme a reproductiónál is csak éppen úgy érezhető, mint a midőn külső érzéki benyomások iránt vagyunk feszült figyelemmel; mint ezt magunkon is mindannyiszor tapasztalhatjuk, valahányszor valami nem jut eszünkbe, és törjük a fejünket, hogy azt emlékezetünkbe visszaidézzük. Valamint e mellett szól az a tapasztalat is, hogy rendezett gondolat-menetnél, pl. tudományos elmélkedésnél, a képzetek közti logikai összefüggést a figyelem tartja fönn; melynek hiányában menten egy összefüggés nélküli képzetjáték veszi kezdetét, mint néha álmodás alkalmával, de kivált elmeháborodottaknál észlelhetni. Mely utóbbi állapotoknál egyszersmind a képzetek szakadatlan váltakozásának tüneményét sem lehet más okból, mint a

figyelem befolyásából megmagyarázni. Ezen esetekben t. i. épen a feszült figyelem hiánya okozza, hogy az illető képzeleti képek nemcsak nem képeznek egy rendezett egészet, de huzamosabban nem is tarthatják fönn magukat a tudatban, és így, mintegy rohamosan egymásra torlódva, majd az egyik, majd a másik nyomul előtérbe. Ha valakinek a figyelmét szakadatlanul más tárgyakra tereljük, szükségkép belefárad e műveletbe. Végre itt leli megfejtését az a kimerültség is, melyet az ilyen elmeháborodottaknál tapasztalhatni, kivált rohamaik után. A figyelem megfelelő adaptatiója egy képzetre nézve sem lévén eszközölhető, éppen a gyors váltakozás miatt; az adaptionális folyamat eme folyton megújuló, de sikertelen munkája, természetes eredményképpen hozza létre a kimerültséget; mint ezt magán is tapasztalhatja mindenki, ha huzamosabb ideig hallgatja egy őrült össze-vissza való beszédjét; szinte ellenállhatatlanul támad fel benne az érzelem, hogy egy ilyen beszéd folytonos hallgatásába magának is bele kell őrülnie. Ezért fárasztó az üres fecsegés, és összefüggéstelen chaotikus fejtegetések hallgatása; vagy ha elvesztettük a fonalat és nem értjük a továbbiakat.

Az emlékezet idő-mérő functiójának értelmezésére térve át, kettős feladattal állunk szemben. Először azon általános kérdést kell eldönteni: vajjon milyennek találjuk az eredeti benyomások között eltelt időt, midőn azt emlékezetünkbe visszaidézzük? Azután pedig azon feltételeket kell kinyomoznunk, a melyektől az a különbözet függ, melyet a tényleg eltelt idő mérése tüntet fel, szemben a visszaemlékezés útján felujított időtartam mérésével.

A tapasztalás azt mutatja, hogy két benyomás között eltelt idő, emlékezetünkben nagyobbnak is, kisebbnek is tünhetik fel, mint a milyen az tényleg volt — a

különböző viszonyok szerint. Általános tapasztalati szabály gyanánt áll: hogy az aránylag nagyon is kicsiny időt, rendszerint nagyobbnak; a nagyobb időközt, közönségesen kisebbnek képzeljük. Egy másodpercz tizedrészét pl. nem vagyunk képesek oly kicsinynek képzelni, mint a minő az valóban, míg nagyobb időközök mérésénél, éppen megfordítva, kisebbnek vesszük az időt mint a milyen az tényleg volt. Egy órát vagy napot, már nem képzelünk oly hosszúnak emlékezetünkben, mint a milyen hosszú az az óra vagy nap a valóságban. És ez a szabálya az időközök mérésének emlékezet által a nagy időközök mérésénél is teljes érvényű. Sőt nemcsak abban nyilvánul, hogy az emlékezet általában megrövidíti a nagy időközöket, hanem abban is, hogy a relative hosszabb időt — rövidebbnek képzeljük, a relative rövidebb időt pedig ~~aránylag hosszabbnak~~. Egy eltelt hónapot és évet egyformán rövidebbnek veszünk emlékezetünkben; de az évet aránylag mégis rövidebbnek képzeljük, mint a hónapot. És minél nagyobb időközöket veszünk, annál nagyobb leszen az aránylagos megrövidülés.

Megjegyzendő azonban, hogy az időmérés ezen szabálya nevezetesen módosul azon complicált *feltételek* szerint, melyeket azon képzetek tartalma és minősége szolgáltat, melyek a kérdéses időközöket betöltik. Tapasztalati tény, hogy az idő tényleges eltöltésénél is különbséget tesz a foglalkozás minősége, mely az időt betölti. Leggyorsabban akkor mulik el az idő, ha úgy vagyunk elfoglalva, hogy az *időre* nem is gondolhatunk, és leglassabban azon idő telik el, midőn szakadatlanul csak az *időre* gondolunk — tehát *unalomban.*

A minek psycho-physiologiai oka abban rejlik, hogy elfoglaltságunk esetén, a figyelem minden pillanatban igénybe van véve a jelen benyomások által; míg unalomban az idő lassú folyásának érzelmét épen az a feszültség okozza, melylyel a figyelem a *jövő benyomásokat* várja. Ez az oka, hogy oly hosszú az idő, midőn

valakire várakozunk, vagy valamit hevesen óhajtunk elérni.

Az időeltöltés ezen körülményei a visszaemlékezés által felujított idő mérésénél is szerepelnek, de nem mindenben azonos eredménynyel a fentebbi tüneményekkel szemben. Az unalomban eltöltött idő, vagy a várakozás ideje — az emlékezetben nagyon is *rövidnek* tünhetik fel; míg a munkában észrevétlen gyorsasággal eltelt idő — hosszúnak vagy rövidnek tetszhetik, a szerint, a mint más és más fajta elfoglaltsággal töltöttük azt el. Figyelmes, szellemi munkában eltöltött idő éppen oly rövidnek fog feltünni az emlékezetben is, a mily gyorsan elfolyt tényleg, de nem ugyanazon okból, hanem azért, mert ily esetekben a képzetek szakadatlan összefüggése felette megkönnyíti a reproductiót, miáltal az eltöltött időt is egy összképben könnyen magunk elé állíthatjuk. Míg ha kicsinyes, minden összefüggés nélküli dolgokkal telt el az idő, tényleg szintén gyorsan — visszaemlékezésünkben hosszúnak fog az feltünni; mivel ez esetben úgy a reproductió, mint az eltöltött időnek egy összképben való összeállítása sok nehézséggel van összekötve.

Ez a különbség, a tényleg eltöltött idő mérésénél mértékül szolgáló idő-érzelem (Zeitgefühl) és azon idő-érzelem között, melylyel az emlékezésben felujított időt mérjük, szolgál alapjául azon megkülönböztetésnek, melylyel az *idő-érzelmet,* mint *prospectiv* és *retrospectiv,* azaz előre- és visszafelé irányuló idő-érzelmet veszszük fel; ezáltal egyszersmind az illető tüneмények értelmezését is megkönnyítendők. A prospectiv idő-érzelem, a figyelemnek várt benyomásokra irányzott feszültségén alapul — míg a retrospectiv idő-érzelmet a bizonyos időközben szerepelt képzetek reproductiója hozza létre. Mindazon tüneмények, melyekre e két szempont alkalmazható, ez alapon könnyen is megfejthetők.

*b)* A képzetek váltakozhatásának második tényezője az *associátio*. Természetét tekintve kétféle: 1. *psychologiai associatio*, mely physiologiai vagy lélektani motivumok alapján jön létre; 2. *logikai*, melyet logikai motivumok létesítenek.

1. *A psychologiai associatiónál* az apperceptio csekély, majd semmi szerepet sem játszik s a kapcsolat *mechanikai*. Formái: a *simultán* és *successiv associatio*. A simultán associatiók a képzet-kapcsolatok legeredetibb formái. Nem egyebek, mint azon képzetek kapcsolatai, melyek együtt fordultak elő a tudatban. Legeredetibbeknek azért neveztetnek, mert fejlődésökben megelőzik a successiv kapcsolatokat. Alakjai az *assimilatio* és *complicatio*.

*Az assimilátiónak* akkor van helye, midőn valamely, a tudatba belépő képzet, legtöbb esetben külső benyomások alapján keletkezett érzék-képzet, egy más vele hasonló képzetet reprodukál, a melylyel egyszersmind egy képzetbe összeolvad. Például: látok valamely tárgyat a távolban, melynek homályos körvonalai egy ismeretes tárgy képét reproducálják tudatomban, a két kép elemei nyomban egyesülnek és egy új képzet keletkezik, mely az assimilatió eredménye. Ilyen assimilatió útján keletkezett képek az úgynevezett physiologiai illusio összes képzetei; mert valamennyi az által keletkezik, hogy a közvetetlen érzék-benyomás képzetei egybeolvadnak az általuk reprodukált képzetekkel. A régi képzet az *assimiláló*, az új képzet pedig az *assimilált*, s a képzet assimiláló ereje attól függ, hogy többszörös reproductio által mennyire könnyen újul fel a tudatban. Maga az assimilatió folyamata pedig úgy megy végbe, hogy a közvetetlen érzéki benyomásból keletkezett képzet azon elemei, melyek vagy az erősebb inger, vagy a tudat hangulata folytán, a többiek közül kiválnak, maradandó elemekül szerepelnek, s ezekhez füződnek azután a reproducált képzetek azon elemei, melyek legközelebbi vonatkozás-

ban állanak ama állandó elemekhez. Miből következik, hogy az ily módon létrejött új képzetben a két *componens* elemei képezik a képzet tartalmát. Az egyik componens az érzék-képzet, a másik a reproducált képzet, melynek azonban éppen nem kell egyes-képzetnek lennie, hanem több képzet elemeinek reproductiv összekapcsolatából származott képzet is lehet, sőt közönségesen ilyen is. Az assimilátio útján keletkezett új képzet azon *reproductiv elemei*, melyekkel az assimilátió folyamata az eredeti érzékképzetet kiszinezi vagy kiegészíti, rendszerint *több képzet* egyes elemei ; mint ezt a physiologiai illusio képzeteinek analysise bizonyítja. Az a kép pl., melyet a szinházi vagy egyéb diszletek durva körvonalainak szemlélésekor alakítok magamnak assimilátió útján, nyilván éppen nem egyetlen reproducált képzetnek összeolvadása az érzék-képzettel, hanem azáltal keletkezik, hogy a tudat, az assimilált képzethez, *számtalan előbbi képzet* assimiláló elemeit füzi. Ez az oka, hogy az assimilátio oly fontos tényezője a képzet-fejlődésnek, s az érzéki észrevétel képzeteinek módosításánál is oly jelentékeny szerepet játszik, azáltal, hogy a hiányos vagy tökéletlen képzeteket nyomban kiegészíti, a határozatlanokat kiszinezi, sőt az egyes képzetek zavaró elemeit helyesekkel pótolja is. Mindazon tünemények, melyeket közönségesen, mint a képzelet functiójának egyszerűbb eseteit szokás megkülönböztetni, az assimilatio folyamatára vezetendők vissza.

Azonban legszembetünőbb objectiv bizonyítékait szolgáltatja a képzetek assimilátiójának : a *nyelv*, melynek fejlődésénél kétségtelenül nagy szerepet kellett játszania az assimilátió folyamatának, mint ezt a *hangutánzás* tüneménye bizonyítja. Mert bár teljesen alaptalannak tekintendő az a feltevés, mintha a nyelv eredetileg hangutánzás útján keletkezett volna; a hangutánzás szerepét a nyelv-fejlődés későbbi stádiumában nem lehet el nem ismerni — e tünemény pedig nem fejthető meg

más módon, mint egy olyatén psychologiai folyamat felvétele által, a melyben a külső képzet, mint assimiláló elem az illető hangot assimilálta. L. WHYTNEY-JOLLY: Vorles. über die Sprachwissenschaft. STEINTHAL, MAX MÜLLER, GEIGER műveit.

*A complicátió* az előbbitől abban különbözik, hogy míg ennél különböző képzetek alkotórészei egyesülnek egy képzetbe; a komplicátio képzet-összeköttetéseinél a képzetek mint osztatlan egészek alakulnak egy új képzetbe, tehát olymódon, hogy minden képzet, az összealakulás után is megtartja eredeti sajátságait. Míg tehát amazoknál a képzetek egybeolvadása *chemiai* jellegü, emitt *mechanikai* jelleget ölt, a mennyiben bármily szilárdul füződjék is egyik képzet a másikhoz, mégis megkülönböztethető lesz mindegyik a másiktól. Legegyszerübb formája az ugyanegy tárgyra vonatkozó különböző érzékbenyomásoknak egy képzetbe való összefüzése, miáltal az *összetett képzetek* egész sora keletkezik. Így complikálódnak valamely testre vonatkozó látás- és tapintás-képzetek, tehát a test alakja és szine, annak halmaz-állapotát jelző képzetekkel, melyekhez még a szaglás vagy izlés képzetei is járulhatnak; s keletkezik a tárgy képzete, szilárdul összefüzött tartalom-elemekkel, melyek mindegyike képes az egész complicátiót felújítani a tudatban. Ha valamely tárgy alakját, nagyságát, szinét, halmazállapotát, izét stb. ismerem, e tulajdonságok bármelyike képes felidézni a tudatban a tárgy egész képét.

Egy másik alakja a *complicátiónak,* az érzékbenyomásoknak bizonyos mozgásokkal való összeköttetésében áll, melyek egyszersmind bizonyos megfelelő mozgás képzetekkel kötvék egybe. Ide tartozik a reflex-mozgások egész sora, de kivált azok, melyekből a mimikai és pantomimikai mozgások fejlődnek ki. Alapjok a reflexmechanismus; mert ebben rejlik a psychologiai oka azon tapasztalati ténynek, hogy bizonyos érzék-benyomások mindig együttjárnak bizonyos mozgásokkal. Azonban ide

sorolandók az összes úgynevezett kifejező-mozgások tüneményei is, a mennyiben a reflex-mozgások nemcsak külső érzék-ingerek — hanem ~~physikai~~ idegingerek által is előidéztethetnek, mint ezt az indulatoknak vagy átalában a hevesebb kedély-mozgalmaknak bizonyos külső mozgásokkal való complicátiója bizonyítja. Sőt a beszéd kifejlődésénél is van szerepe a complicátiónak, a mennyiben a beszédszervek mozgásának a hangokkal való összeköttetése kettős complicatió eredménye: a képzet összeköttetésének a beszéd-szervek mozgás-érzetével és a hangbenyomással.*

A képzetek psychologiai vagy associativ összeköttetésének másik formája: *a successiv associatió,* mely alatt az egymás után következő képzetek összekapcsolása értendő, oly módon, hogy az így származott képzetlánczolatban minden egyes képzet megtartja azon sajátságait, melyekkel isolált állapotban birt. A successiv associatió e szerint lényegesen különbözik a simultán associátió összes formáitól. Mert míg a simultán associátióknál *egyidejü* képzetek olyképen olvadnak egybe, hogy az egyes elemek többé-kevésbbé módosítólag hatnak egymásra; *a successiv* associátióknál éppen azért, mert *időben elválasztott* képzetek egyesülnek, ezen associált képzetek sem egészben, sem részben nem olvadhatnak egymásba, vagy egy új képzetbe, hanem megtartva önállóságukat, képeznek egy lánczolatot. Előfordulhat ugyan, hogy valamely associátió-lánczolat folyama alatt, e lánczolat két tagja egy simultán eredménybe olvad; de ilyen esetek csak akkor lehetségesek, ha az associátió-lánczolatot valamely assimilátió-folyamat félbeszakítja.

* V. ö. Wundt: Gr. der physiol. Psych. XVI. Cap.

E különbséghez képest a simultán és a successiv associatiók között, keletkezésök feltételei is különbözők. A simultán associatiók létesülhetésének főfeltétele, hogy az associált képzetek együtt legyenek a tudatban; tehát az assimilált képzetnek benn kell maradnia a tudatban még akkor is, midőn abba már az assimiláló elemek is beléptek, a mennyiben az assimilátió a képzetek *egyidejü* felfogását feltételezi. Míg éppen ellenkezőleg, successiv associatiók csak akkor keletkezhetnek, ha az első képzet nyomban kimosódik a tudatból, a mint abba egy másik képzet belépett. Ezért a simultán associatiók *külső feltétele* rendszerint valamely közvetetlen érzékbenyomás, mely egy más, vele rokon képzetet reproducál; a successiv associatióknál ellenben legfölebb csak az első impulsus származhatik valamely közvetetlen érzék-benyomásból, míg annak tovább lefolyása annál zavartalanabb, minél kevésbbé szakítja meg a képzetek reproductióját valamely külső benyomás. Innen van, hogy álomban, tébolyodásban, elmerengés alkalmával legszabadabban és korlátlanabbul foly a képzetek játéka, mert éppen ezen esetben van a képzetfolyam leginkább magára hagyva, s legkevésbbé hat zavarólag az associatióra a külső benyomás. Éppen azért ezek a jelenségek legalkalmasabbak is az associatiók tanulmányozására. És e tapasztalati eredmény annál fontosabb, mivel a logikai gondolkodás tényezőinek befolyása és értéke felett ama gondolkodás kifejlődhetését illetőleg útbaigazít; midőn kideríti, hogy a felhozott tények alapján minden oly kisérlet, mely a logikai gondolkodást egyedül *az associatiókból* törekszik leszármaztatni, az associatiók psychologiai értékének teljes félreismerésén alapszik. A lelki élet kifejlődésében az associatiók éppen olyan fontosak, mint az érzéki benyomások; a logikai gondolkodásnak is nélkülözhetetlen segédeszközei, a mennyiben a képzetek azon későbbi összeköttetésének, melyet az apperceptió hoz létre, jelentékeny tényezői; egyszersmind az

érzék-benyomások által a tudatnak átszolgáltatott képzet-anyagot ők teszik maradandóvá: magát a logikai gondolkodást azonban nem lehet belőlük levezetni.

*A physiologiai folyamat,* melyet az associátiók értelmezésénél fel kell tételezni, lényegben ugyanaz, mint a reproductiók physiol. folyamata. Azon feltevés nélkül, hogy minden képzet *dispositiót* hágy maga után, melyen reproducálhatása alapszik — sem a reproductiót, sem az associátiót nem lehet megfejteni. S hogy ez az úgynevezett dispositió nem egyéb, mint a középponti érzékszervekben visszamaradt valamiféle physiologiai változás, ezt eléggé bizonyítja az az *analogia,* mely a *physiol. gyakorlat* formái, és az *associátiók* egyes alakjai között constatálható. Valamint a gyakorlat hatása csak abban áll, hogy a begyakorolt testrészek ügyesebbek lesznek bizonyos mozgások létesítésében; vagy hogy a különböző, együttesen gyakorolt mozgások között szorosabb összeköttetés keletkezik: tökéletesen így áll a dolog az associátióknál is. És mindkét esetben az elért eredmény főtényezője azon *physiol. utóhatás,* mely az idegrendszer illető szerveiben marad vissza. Mi azon végeredményre vezet, hogy minden psychologiai associátiót megfelelő physiologiai associátió kisér, nevezetesen a középponti innervátió-folyamatok associátiója; s így minden képzet-összeköttetés, melyeket az associátiók hoznak létre, a physikai organisatióban birja alapját, s az összes associátiók úgy tekintendők, mint *psycho-physikai* folyamatok.

2. A logikai vagy apperceptiv képzet-összeköttetés alatt, a képzeteknek az apperceptió *activ* közreműködése mellett történt összefűzése értendő. Az apperceptió ugyanis vagy *passiv* vagy *activ* apperceptió, a szerint, a mint a képzeteknek appercipiálása pusztán a tudat állapotától vagy a képzet érzelemértékétől függ; vagy ellenkezőleg kizárólag az apperceptió közvetlen befolyása folytán

belső, tartalmi összefüggésük alapján megy végbe. Ez utóbbi módon keletkezett képzetösszeköttetések a logikai vagy apperceptiv összeköttetések. A gondolkodás fejlődésfolyamában ezek a képzet-összeköttetések fejlettebb formáinak tényezői; a logikai gondolkodás is általok létesül, midőn ezuton a képzeteknek *külső*, s tartalmuktól független összefűzése helyett, azoknak *belső* tartalmi összefüggésök alapján eszközölt összeköttetése jön létre. Különböző formái, az apperceptió functióinak természetéhez képest állapíthatók meg, s a mennyiben az apperceptió főműködése abban áll, hogy a képzetfolyamatokat szétbontsa, egymásra vonatkoztassa, és egymással szembeállítsa, és ezen alapon összekapcsolhatásuk kérdésében döntsön, a mely műveletek közül az első analytikus, a második synthetikus s a harmadik analytico-synthetikus functio: az apperceptió-kapcsolatok formái: 1) az analytikus, 2) a syntheticus, 3) az analytico-synthetikus apperceptió.

Az analytikus apperceptió vagy *apperceptiv analysis* a különböző képzetfolyamatok egymásra-vonatkoztatásával készíti elő az utját a képzetek olyatén összefűzésének, a melyben a létrejött összetettebb képzet, a többieket mint elemeket foglalja magában, úgy azonban, hogy azért önállóságát mindegyik megtartsa. Természete szerint nem isolált folyamat, mely más hasonló természetű folyamattól függetlenül hozza létre a maga eredményeit, sőt a legközelebbi vonatkozásban áll — kivált az *apperceptiv synthesissel*, mely sajátlag belőle fejlődik ki, mint második formája az apperceptiv képzet-összeköttetésnek.

A synthetikus apperceptio vagy *apperceptiv synthesis*, egymásra következő képzeteknek egy új *képzetbe való beolvadása*, oly módon, hogy a beolvadt elemek többé fel sem ismerhetők, vagy legalább világosan meg nem különböztethetők. Erre a psychologiai folyamatra legtöbb példát a nyelv szolgáltat, melynek ujabb szóképzéseiben, sőt egyes nyelvek *külső formájában* is ész-

lelhetni, mint olvadtak egybe lassankint az önállótlanokká vált elemek formailag is. Azonban a nyelvi kifejezés átalakulása nélkül is van helye e psychologiai folyamatnak; olyan esetekben, melyekben valamely képzet, ujabb képzet-elemeknek hozzájárulása folytán, jelentményét illetőleg, egy egészen *új össz-képzetté* változik át, habár *neve* változatlanul fennmarad. A nevek *jelentés-változásainak* összes esetei ide tartoznak mindazon psychologiai folyamatokkal, melyek e változásnak alapjául szolgálnak. Ilyenek: 1. a *mellék-képzetek valamelyikének egyszerű átvitele a képzetre*, a mi által a főképzet eredeti jelentése vagy kibővül vagy szűkebb körre szorul a szerint, a mint az illető mellék-képzet többet vagy kevesebbet jelent, mint a mi a főképzetben eredetileg kifejezve volt. 2. Az által is változhatik a nevek jelentése, hogy *bonyolodottabb társadalmi viszonyoknál fogva*, bizonyos szavak is bonyolódottabb jelentményt nyernek. 3. Átalakulhat a szó jelentése puszta *nyelvhasználat* következtében is.

Azonban bármily módon jött légyen létre a szó jelentésének változása, minden e nemű változásnak közös *feltétele*, hogy az ujonnan létrejött jelentmény gazdagabb vonatkozásokat tartalmaz, mint amaz, a melyből kifejlett. Minél fogva bármily szó végleges jelentménye számtalan olyan *apperceptiv synthesis* eredménye, melyek fejlődés-folyamában az egyes elemek, melyek a sor előbbi termékeiben bennfoglaltattak, új elemek által teljesen is eliminálthathatnak; vagy az új képzet elemei gyanánt is megmaradtak ugyan, de ujakkal kibővültek. Egy *a, b, c,* elemekből álló *abc* összeolvadt képzet pl. *abcd* elemek hozzájárultával *bcd*-vé, ez ismét *bcde* által *cde*-vé, sőt *cdef* által *def* képzetté is átváltozhatik, mely esetben már az eredeti név egész új jelentményt foglal magában. Vagy folytonosan bővülhet, ha a nélkül, hogy egyes elemei kiesnének, vesz fel magába új elemeket, *ab* képzet successive átváltozhatik ez uton *abc, abcd,*

*abcde* jelentményű képzetté, habár neve ugyanaz maradt.

Az első a *generalisátió,* vagyis a képzetek fokozatos kiküszöbölésének folyamatja (Verschiebung der Vorstellungen), mely abban áll, hogy az előrehaladó egybeolvadási processusnál, új elemek felvételével egyes régiebbek kiesnek a képzet tartalmából, *abc* képzetből tehát *bcd, cde* stb. képzet leszen. A másik a *specialisátió* vagyis a képzetek összetömörülésének folyamatja (Verdichtung der Vorstellung), melynél az új elemek úgy fűződnek a képzethez, hogy az előbbiek is valamennyien megmaradjanak. *Ab* képzet tehát *abc, abcd* stb. képzetté fejlődik. Az elsőnek főképpen ott van alkalmazása, a hol a gondolkodás általános feltételei változtak. Így könnyen érthető, hogy az állami állapotok változásával miképen alakulhatott át a családapa képzete a király képzetévé. Az utóbbiak ellenben ott, a hol bizonyos szilárd középpont létezik, melyhez folyton új és új vonatkozások fűződnek.

Az analytico-syntheticus apperceptió — végre — a *discursiv gondolkodás* főeszköze. Functiója: a fogalom- és itélet alkotás.

Azt a tényt, hogy a képzetek bizonyos sorozatából egyes képzeteknek a többivel szemben *fogalom-értéket* tulajdonítunk, és ezeket minden egyéb egyes-képzettől megkülönböztetjük, lélektanilag nem lehet másképpen értelmezni, mint azzal a feltevéssel, hogy valamint a *logikai gondolkodás* általában, úgy a fogalom-képzés *első elemei* is, a tudatos vagy activ apperceptió körébe tartoznak. Az activ apperceptió választja ki a képzetek bizonyos sorozatából a *repraesentativ képzetet,* s ennek *egyes elemeit,* mint *uralkodó elemeket* — természetesen meghatározott okok alapján, melyeket részint az intensivebb érzék-benyomások, részint az erősebb associátiók szolgáltatnak. A fogalom- és nyelvképző tudat a repraesentativ képzettel és az ennek megfelelő gyök-szóval,

eredetileg korántsem bizonyos összefoglalt képzet-elemekből álló általános képzetet fejez ki, hanem csak az illető tárgy azon tulajdonságát jelöli meg, mely kiváló intensitással vitte be magát a tudatba; mely azonban szükségképen még a képzet *constans* elemét sem képezi, a mennyiben esetleg csak egyes tárgyaknál fordul elő, másoknál pedig teljesen hiányzik. Mert nem az a tulajdonság bilincseli le mindig leginkább a tudatot, mely a fogalomhoz tartozó minden egyes-képzetnél feltalálható, hanem sokszor éppen az, mely ritkább és ennélfogva meglepőbb.

Fejlődésének további stádiumában a fogalom három psychologiai változáson megy keresztül. Az *első* az uralkodó-elemekkel összeolvadt repræsentativ-képzetnek elhomályosodásában áll. A *második* maguknak az uralkodó-elemeknek elmosódásában és külső jelök: a megfelelő nyelv-hang által való helyettesítésében. A *harmadik* végre, mely azonban már nem szükségképen jön létre, a nyelv-hangnak az azt kifejező irás-jelekkel való összefűződésében. A két első parallel halad egymás mellett, mert egymást kölcsönösen feltételezik. A mint t. i. az uralkodó-elemek — nagyobb intensitásuknál fogva — előtérbe nyomulnak, a többi képzeteknek már ezáltal szükségképen a tudat homályosabb hátterébe kell szorulniok. Alatt azonban maga az uralkodó képzet szorosabb összeköttetésbe lép a szóval, mely megjelöli, a közte és ama képzet között lefolyt apperceptiv synthesis alapján. A psychologiai fogalom e szerint fejlődése eme fokozatán úgy tünik elő, mint az uralkodó képzetnek és az azt megjelelő szónak egybeolvadásából keletkezett productum; melyben azonban lassankint az uralkodó képzet is fokonkint elhomályosodik s a puszta szónak enged helyet, úgy, hogy elvégre a fogalmat jelölő *név* helyettesíti az egész fogalmat — legfölebb még irás-jelekkel combinálva. Ez a psychologiai fogalomfejlődés utolsó stádiuma; a melyen már a gondolkodás

teljesen megszabadul azon korlátoktól, melyeket a képzetek érzéki természete szabott eléje, s maga a fogalom is alkalmassá válik *logikai használat*-ra. A szavak és irás-jelek, érzéki képzetek; s így teljesen megfelelnek azon psychologiai postulatumnak, hogy minden *gondolatnak* valamely *egyes-képzet* meghatározott formájában kell a tudat elé jutnia. Egyszersmind azonban azon határozottságnál és világosságnál fogva, melylyel birniok kell, lehetségessé válik, hogy a fogalom jelentésének meg legyen azon állandósága, melylyel a repræsentativ képzet egyáltalán nem birhat. Sőt a mennyiben a szók jelentése változásnak van alávetve: a fogalom-jelek gazdagsága — és ezzel maguknak a fogalmaknak gazdagsága is előmozdíttatik. Mi annál fontosabb a gondolkodásra nézve, mert csakis a külső fogalom-symbolummá vált *szó* alkalmazható *abstract jelentések* megjelölésére, tehát oly fogalmakra, melyeknek nem felelnek meg egyes érzéki tárgyak, hanem csak *általános vonatkozások*, melyeket gondolkodásunk tárgyaihoz hozzágondolunk, hogy azokat osztályokba foglalhassuk. Legalább a nyelv-fejlődés történelme tényleg azt bizonyítja, hogy a nyelvgyökök eredeti jelentése mindig csak *konkrét érzéki képzetre* vonatkozott, hogy tehát a nyelv, fejlődésének első stádiumában az *abstractumot* nem ismerte. Az abstract fogalom kifejlődése egy későbbi időre esik, melyben a nyelv lassankint veszteni kezdett élénkségéből, s a gondolatok élő organumából, ugyanazok puszta külső eszközévé változott át.*

Az analitico-synthetikus apperceptió szerepét az *itélet-alkotásnál* eléggé jellemzi az a lélektani tény, hogy a gondolkodás kifejlődése nem úgy megy végbe, hogy

* *Wundt:* i. m. 42—49.

először egyes fogalmak képződnek, s aztán ezek a fogalmak ítéletekké fűződnek. Sőt az apperceptiv folyamatok ezen formái teljesen egy időben fejlődnek ki: s a fogalmak csak úgy feltételezik az ítéleteket, mint emezek a fogalmakat. A gyermek legelső szó-kiejtései már itélet-jelentéssel birnak, hacsak egyetlen szóból állanak is, s a mondat többi alkatrészeit úgy kell gondolatban kiegészíteni. Mi tényleg arra mutat, hogy fogalom és itélet egymástól elválaszthatlan formák; s a fogalom- és itélet-alkotás szorosan összefüggenek.

Az associativ képzet-összeköttetések különböző formái közül, az apperceptió, a *successiv associatióval* áll legközelebbi viszonyban, mely kétféle módon is jelentékeny a successiv vagy *discursiv* gondolkodásra nézve. Először annyiban, a mennyiben, ha a képzetek associativ összeköttetése nem is tekinthető egyszersmind logikai összeköttetésnek is, emezt nevezetesen megkönnyítheti. A hasonló képzetek összefűzése pl. előkészíti a rokon képzetek apperceptiv összefűzését; és a tér és időben szabályszerüen együtt található képzetek nagykönnyen összeköthetőkké válhatnak egy ítéletbe. Másodszor annyiban, a mennyiben az apperceptió successiv összeköttetésére kétségkívül nagy befolyással van a képzetek időbeli rendje. Annál jobban megerősödnek tehát, minél gyakrabban associálódtak a tudatban. Ez az oka, hogy miért oly becses és nélkülözhetetlen tényezője a logikai gondolkodásnak az *emlékezet.* De nevezetesek a successiv associatiók még azért is, mert sok esetben közvetlenül is beolvadnak az apperceptiv gondolatfolyamba.

Mind a mellett azonban lényeges különbség is van köztük. Hogy a successiv associatio-sorozat tagjainak számát semmiféle törvény sem szabályozza, a mennyiben a képzeteknek akármilyen hosszú sora összefűzhető; míg a successiv apperceptió kivétel nélkül a ketté-tagolás formájában foly le, tehát egy határozott törvény befo-

lyása alatt áll, melyet a *dualitás törvényének* (Gesetz der Dualität) vagy a *gondolatok kétfelé tagolása* törvényének (Gesetz der binären Gliederung der Gedanken) nevezhetni, oly értelemben, hogy minden *gondolat* szükségképen *két részből* áll, tehát csak az által keletkezhetik, ha egy összképzet két, egymással összefüggő részre bontatik szét.

A mennyiben már főleg az apperceptiv összekötetések hozzák létre képzeteink azon lefolyását, melyet közönségesen «*gondolkodás*» névvel szokás jelölni; az associativ és apperceptiv összeköttetés közti különbséget azzal is kifejezhetni, hogy a képzetek associativ összeköttetésével szemben azok apperceptiv összefűzését «*gondolat-összeköttetéseknek*» nevezhetni, és ennek legegyszerűbb formája: az itélet. De ennek bővebb fejtegetése már a logika köréhez tartozik.

# NEGYEDIK FEJEZET.

## A KÉPZET-HANGULAT.

A képzet harmadik — járulékos — alaphatározmánya: a hangulat. Valamint az érzeteknél kiderült, hogy az érzet nem jelentkezik mindig tisztán objective, hogy kizárólag csak a külső vagy belső benyomásokat közölje, de bizonyos esetekben bizonyos subjectiv változás is jár vele, a melyet amaz objectiv érzés ébreszt fel a szervezetben: így van az a képzeteknél is. Képzeteink is épúgy ébreszthetnek a szervezetben subjectiv természeti változásokat, mint az érzetek. És ennek a subjectiv változásnak a megérzése és *észrevevése*: a képzet-hangulat.

Lélektani elemzésök nagy nehézségekkel jár, kivált a folyamat bonyolultságánál fogva, a melylyel ez az állapot létrejön, complicálódik és különböző formákat ölt; s mert annyira subjectiv és egyéni, hogy legföljebb természetének átalános vonásai vázolhatók és keletkezésének feltételeiről adhatni számot.

E tekintetben némi utbaigazításul ama szempontok vehetők, a melyek az érzet-hangulat főfeltételeinek megállapítására vezettek; mégis azzal a módosítással, hogy míg az érzethangulatnál az érzet intensitása és minősége a hangulat elsőrendű tényezői szerint ismertettek fel, a képzet-hangulatnál a képzet intensitásának és minőségének sokkal csekélyebb hatása van a hangulatra, helyettök mint főtényező az érzet tartalma lép, mint melléktényezők: az associatio, az analogia és a vonatkozás, a melyben a képzetek egymással vannak.

A képzet intensitásának az a szerepe van a hangulatkeltésnél, hogy csak a mennyiben a képzet tartalmát módosítja, befolyásolja egyszersmind a hangulatot. Ha valamely csapásnak a súlyát nem fogom fel a maga valódi nagyságában: nincsen világos képzetem a bajról, mely ért, természetes, hogy nem ébredhet fel bennem olyan intensiv érzelem; fájdalom, kétségbeesés nem sujt le annyira, mintha teljes nagyságában fogom fel a szerencsétlenséget, mely reám nehezedett. Főszerepe tehát mindenesetre a *képzet tartalmának* van és a *tartalom hatása* épen azt fejezi ki, hogy a tartalom a fő hangulatébresztő elem.

Az associatio, analogia és vonatkozás jelentése és értelmezése ugyanaz, a mi az érzet-hangulatnál. Csak azt a tényt nem szabad szem elől téveszteni, hogy a képzet már nem oly egyszerű productum mint az érzet, hanem nagyon is összetett folyamat, a helyes értelmezésnél tehát ezt a természetet nem szabad számításon kívül hagyni. A képzet-hangulat feltételeinek a magyarázatánál e szerint a képzet semmiképen sem tekinthető a külső tárgyak módjára valamely concret képnek, hanem összetett folyamat, a mely sokféle módon változó elemekből vagy folyamatokból áll. Csak ilyen felfogás mellett érthetni meg azokat a különböző formákat is, melyekben a képzet-hangulat nyilvánul, mint a sokféle képzet-folyamat más és más alakja és nyilvánulata.

### A képzet-hangulat formái.

A szerint a mint az a hatás, melyet valamely képzet (-folyamat) az élő szervezetekre és a tudatra gyakorol, más és más módon nyilvánul: a képzet-hangulat is más és más formát ölt. Ezek a formák: az érzelem, indulat, vágy, hajlam, szenvedély.

*Az érzelem* a képzet-hangulat legegyszerűbb és legprimitivebb formája. Épen úgy mint az egyszerű érzetnek

a szervezetre való hatása az érzéki érzést (érzethangulatot) eredményezi, képzeteiknek a szervezetre és a tudatra való hatása is bizonyos hangulatban nyilvánul, s ez a szelidebb hangulat az érzelem. Főformái: az æsthetikai, értelmi, erkölcsi, vallási, társadalmi érzelem.

Az *aesthetikai érzelem* mint tetszés és nem-tetszés nyilvánul a képzetek tartalma szerint. A tetszés és nem-tetszés sokféle szinezete azonban már egyes-egyedül a képzetek tartalma által felkeltett *gondolattól* függ, a melynek értéke szerint mérjük aztán az érzelem értékét is. Minélfogva *érték-becslés* itt fordul elő először; az érzéki érzelmeknél még teljesen hiányzik. Az æsthetikai érzelmek az érzéki érzelmekkel különben is csak átalános természetök vonásait illetőleg egyeznek meg; a mennyiben az æsth. érzelem a tudatnak a képzetekre való reactiója folytán keletkezik, minden képzet pedig végelemezésben *érzetekre* vezethető vissza.

A szerint, a mint ama képzetek, melyekhez æsth. érzelem füződik, más és más érzék körébe tartozó képzetek: az æsth. érzelem s az ehhez kapcsolt tetszés és nem-tetszés is más alakban nyilvánul. A hallás körébe tartozó æsth. érzelmek alapformái: a *harmonia* és *disharmonia, rhythmus* és *arrythmus*. A látás körébe tartozóké: a *symmetria* és *asymmetria, arány* és *aránytalanság*. Itt tehát az æsth. érzelem kizárólag a képzet *térbeli formájához* van kötve. Minden tárgy csak alakjánál fogva ébreszt æsthetikai hatást. A szinezet erősítheti ugyan e hatást azáltal, hogy megfelelő érzéki érzelmet kelt; azonban az æsth. hatás, a tiszta érzet eme *toldaléka* nélkül is létrejöhet, mint ezt az alakító-művészetek, a plastica, architectura, rajzoló művészet bizonyítják.

Azon objectiv feltételeket illetőleg, melyekhez az alakok æsth. hatása kötve van, az egyszerű alakok vizsgálatából azon eredmény constatálható, hogy a *szabályos* előtte áll a *szabálytalannak*. Nem oly értelemben, mintha a *puszta symmetria* már eo ipso æsth. érzelemmel is járna,

hanem hogy *egyes részek nagyobb száma* legyen elrendezve symmetrice. Az egyszerű symmetricus alakok, pl. egy négyzet, vagy kör, korántsem keltenek olyan æsth. érzelmet, mint pl. az *ornamentika* complicált symmetricus figurái. Mert nem a symmetria az, *a mi önmagában* tetszik, hanem a képzet egyes részeinek sokféleségéből általa helyreállított rend. A *tetszés* vagy *nem-tetszés* specificus szinezete pedig épen a képzetek különös tartalmától függ. Így kétségtelen, hogy pl. az emberi test szépségénél nem csupán a *formák arányossága,* hanem főképen az a kiváló jelentőség, melyet azoknak tulajdonítunk — bir fontossággal. A legszabályosabb fej és legszebb arcz sem képes hatást kelteni, ha *kifejezéstelen.* Az alak puszta széttagolásában a szépség csak nyers körvonalakban van odaállítva; az æstheticai hatás csak a formák megelevenítése folytán — képzeteink tartalma által — lesz bevégzetté.

Az alaknak megfelelő tartalom által való eme kitöltése tehát főfeltétele az æsthetikai hatásnak. A tetszés és nem-tetszés számtalanféle fajainak s fontosabb osztályainak elkülönítése, s a szép, fönséges, utálatos, aljas, komikus stb. elnevezések által való megjelölése is általa lehetséges. A külső mérték-viszonyok, csak a *külső váz,* mely tartalmától megfosztottan, alig hágy hátra egyéb hatást, mint a milyen az æsth. érzelem legközönségesebb psychologiai formájához füződik. Az æsth. hangulat felsőbb formái a tartalomtól elválaszthatatlanok.

Az *értelmi, erkölcsi, vallási, társadalmi* érzelmek, az értelmi, erkölcsi, vallási képzetek vagy eszmék visszahatásai gyanánt tekintendők, s mint megnyugvás vagy nyugtalanság, öröm, szomorúság, remény, erkölcsi önérzet, önzés, önzetlenség, lelkiismeretfurdalás, tépelődés stb. jelenkeznek, s a képzet- és értelemprocessussal legcomplicáltabb és alig elemezhető formát szolgáltatják.

Az ellen az elmélet ellen, mely a lelkiismeretet substantializálja és mint egy belsőnkben organizált erkölcsi törvényszéket fogja fel (Kant): a lelkiismeret genesise, s a képzetek hangulatának analysise egész sorát szolgáltatják a legmeggyőzőbb érveknek arra nézve, hogy a lelkiismeret koránsem egy készen kapott tehetség, hanem egy nagyon is komplikált lélektani folyamat eredménye, a melynek kifejlődésében a képzetek s az ezekkel összekötött — részben természetes, részben mesterséges módon: nevelés, szoktatás, tanítás, fegyelmezés által felébresztett — érzelmek játszák a főszerepet. Ne tévesszük csak szem elől, hogy mit mindent nem tartanak az emberek lelkiismeretes dolognak különböző felfogásuk, hitök, értelmi fejlettségök, nevelésök stb. szerint: és menten kiderül, hogy az az állítólag belsőnkben organizált legfőbb erkölcsi törvényszék nagyon különböző mértékkel mér; és nagy baj lenne erkölcsileg, ha minden egyes ember egyéni lelkiismeretének szavát, mint egy lelkében autorizált erkölcsi törvényszéknek ítéletét, minden további birálat nélkül el kellene fogadni az ő erkölcsiségének egyedül jogosult kriteriuma gyanánt. Azaz, hogy minden cselekedet moralis értéke felett, kizárólag csak az a tény döntene, hogy valjon az illető lelkiismerete miképpen ítélt róla: helyeselte-e, vagy rosszalta-e?

Igen is, mindenkinek a lelkiismerete az ő egyéni moralitásainak a tükre, a melyben az ő subjectiv erkölcsi substantiája tükröződik vissza; de ez koránsem tesz annyit, hogy ezt a subjectiv mértéket objectiv itélés alapjául is alkalmazhatjuk. A valódi tényállás az, hogy az ember értelmes természeténél fogva cselekedetei fölött anticipative épúgy, mint utólag formál magának ítéletet; azokat helyesli vagy rosszalja; ezt a kritikát azonban koránsem valamely veleszületett, kész erkölcstörvény értelmében és hatása alatt, hanem részint eredeti charaktere, részint azon elvek és positiv törvények szerint gyakorolja, melyeket már gyermekségétől fogva szívott

magába, illetőleg törvényekül elfogadni kényszerült. A helyes lélektani analysis a lelkiismeretnek más értelmezését nem szentesítheti.

Az erkölcsi érzelmek között mint alapérzelmek az önzés (egoismus) és az önzetlenség (altruismus) szerepelnek.

Ha az összes emberi érzelmeket két nagy osztályba sorozzuk, t. i. olyanokra, a melyeknek semmi közük sincsen az erkölcsiséghez azaz erkölcsileg közönyösekre és olyanokra, a melyek erkölcsi megitélés és mérlegelés alá esnek, tehát erkölcsi jellegü érzelmekre, a további elemzésnél okvetetlenül arra az eredményre kell jutnunk, hogy összes erkölcsi jellemű érzelmeink két alapforrásra vezethetők vissza: az önzésre és az önzetlenségre.

Az egoismus lényegében és első nyilvánulataiban physiologiai jelenség; physikai alapösztön, mely velünk születik s a szervezettől el nem választható. Későbbi fejlődésében mint erkölcsi alapérzelem jelenkezik és majd mint önszeretet, majd mint irigység, káröröm, haszonlesés, sőt legmagasabb fokozaton, mint gyülölség, rosszakarat, lelketlenség és egyéb analog vonása az erkölcsileg romlott szívnek lép fel, és mint ilyen forrásává lesz az összes immoralis érzelmeknek.

Mert igaz ugyan, hogy nem minden önzés erkölcstelen, de nem kevésbbé igaz, hogy az erkölcsös érzés kizárja az önzést, mert lényege szerint csak önzetlenségből fakadhat, a mely charakter-vonás pedig egyenes ellentéte az egoismusnak. Nyilvánulatai: a részvét, rokonszenv, igazság- és emberszeretet, jóakarat. Két főalakja pedig az önzetlen jog- és igazságszeretet és az önzetlen emberszeretet.

Ha a képzetfolyamatok hatása a szervezetre és a tudatra olyan természetet ölt, hogy a létrejött hevesebb lelki állapot a tényleges képzetfolyamat lefolyását egyszerre megakasztja esetleg egészen más irányba tereli és új képzetkapcsolatok alakulásának nyit utat: *indulat* keletkezik. Az indulat e szerint a képzet és érzelemfolyamatoknak a tudatra való közvetetlen hatásából származik, olyképen, hogy valamely intensivebb érzelem váratlan létrejötte egyidőre egész valónkat betölti és elfoglalja. Egy pillanat alatt felszökik az ember arczába a vér, valamely váratlanul jött sértésre; s a belsőnkben ily módon támadt mozgalom annyira erőt vesz egész valónkon, hogy egyideig sem gondolkodni, sem eszmélni nem tudunk. Ilyen állapotba jut az ember, váratlan nagy öröm, harag, elragadtatás, félelem stb. alkalmával egyformán. Megállapíthatjuk tehát a tapasztalati szabályt, hogy minden indulat *első nyilvánulata a képzetek rendes folyásának rögtöni megakasztásában áll.* A további folyamat a képzetekkel összekötött érzelmeknek *minőségi szinezetétől* függ. E szinezet szerint ugyanis, a visszahatás további eredménye vagy abban nyilvánul, hogy a pillanatnyira megakasztott képzet-folyást az indulatot létesített érzelemmel összefüggő képzetek egész sora váltja fel; vagy abban, hogy az apperceptió még nagyobb erővel fordul amaz egy képzet felé, mely az indulattal össze van kötve. A visszahatás első alakja azon indulatoknál fordul elő, melyek az ú. n. *élvezet-érzelmekből* fakadnak, mert éppen ezen érzelmek természete hozza magával, hogy mérsékeltebbek és így más érzeteknek kevésbbé állanak utjokban, minélfogva ezek a reproductió törvényei értelmében könnyen bejuthatnak a tudatba. Ezen indulatok, tekintve e sajátságukat, *feloldó* indulatoknak neveztetnek. Ilyenek: az öröm, lelkesedés, remény. A lelkesültség hatása alatt hány képzet és érzelem nem ébred fel egyszerre a tudatban? És mi mindenféle gondolat, terv, nem tolul előtérbe, midőn az

ember remél? Ellenben a visszahatás második alakjával a kellemetlen érzelmekből keletkezett indulatoknál találkozunk, ezeknél az indulatot létesített képzetek továbbra is megtartják uralmukat a tudat fölött, minek következtében egyéb képzeteknek és érzelmeknek teljesen háttérbe kell szorulniok. Éppen ez okból ezen indulatok *lekötő* indulatoknak neveztetnek. Ilyenek: a harag, rémület, kétségbeesés. Mindegyikök nemcsak keletkezése pillanatában nyom el minden egyéb érzelmet és képzetet, de további tartamuk alatt sem jut eszmélethez az ember. A rémület, kétségbeesés vagy harag egész tartama alatt meg van akasztva a képzetek rendes folyása — nem lát, nem hall, nem eszmél szabadon az ember, mert az appercepciót csak az a képzet s az ezzel összekötött érzelem tartja *lekötve*, mely az indulatot létesítette. Azonban az indulatoknak ezen, kétféle alakban nyilvánuló stádiuma sem tart sokáig. Mind a két folyamat csökkenti az indulat erejét, minélfogva a heves kedély-mozgalom lassan lecsendesül, és egy hangulatnak enged helyet, mely mint az indulat *utó-hatása*, több vagy kevesebb ideig tarthat s az indulat szinezete szerint különböző. A nagy örömöt vidám hangulat, az éles fájdalmat szomorúság váltja fel, tartósabban vagy rövidebb ideig, a szerint, a mint a szerencse, vagy a veszteség érezhetőbb.

A mi az indulatoknak a szervezetre való befolyását, illetőleg visszahatását illeti, általánosságban két ellentétes állapotot különböztethetni meg, mint az indulatok visszahatásának eredményét: a fokozottabb és lazább izom-feszültséget, melyhez képest az indulatokat is fel szokták osztani *sthenicus* és *asthenicus* indulatokra. Ez a felosztás azonban nem felel meg az indulatok természetének. *Sthenicus* indulatok, melyek egész tartamuk alatt megtartanák e jellegöket, nem léteznek; mert keletkezése pillanatában és kifejlődése tetőpontján minden indulat asthenicus, azaz ernyesztő, lelohasztó hatással van a szervezetre, s csakis az első roham elmultával,

midőn a *feszültség növekszik*, vesz fel *sthenicus* jelleget, mely végre ismét *kimerültségben* végződik. Az indulatnak tehát van sthenicus és asthenicus hatása, de azért a *sthenicus* és *asthenicus indulatok* megkülönböztetése még sem helyes, mert jellegöket tekintve asthenicus indulatok, azaz olyanok, melyek egész tartamuk alatt lankasztó hatással vannak, léteznek ugyan, ilyenek pl. a rémület, kétségbeesés — de sthenicus indulatok nincsenek.

Az izmokra gyakorolt ezen hatáson kívül, jelentékeny változásokat idéznek elő az indulatok a középponti organumokban is, nevezetesen a szív, véredények, lélekzés és kiválasztás szerveiben. Erre nézve tapasztalati szabály gyanánt áll, hogy az izom-feszültség ~~fokozódása~~ növekedése, a szabályozó szív és edény-idegek fokozott hűdésével jár; ellenben az izom-~~erlyedés~~ lazulás, ugyanezen idegek nagyobb vagy kisebb izgatottságával van összekötve. Ez az oka, hogy az indulat sthenicus stadiumában gyorsabb a szív-verés, vérteltebbek a peripherikus véredények, elannyira, hogy még az arteriák kisebb szétágazásaiban is észlelhetni az érverést. Gyorsabbá lesz a lélekzés is — sok esetben egészen az elakadásig. Míg az asthenicus indulat heves fellépése alkalmával pillanat alatt eláll a szív verése, vagy lassubb és gyöngébb lesz; s az elhalványodás, mely ilyen esetekben tapasztalható, egész világosan elárulja, hogy az arteriák is tartósabban összehuzódnak. Erős indulatok meg éppen rögtöni halált is okozhatnak, mint ezt nem egy példa bizonyítja. Sőt a mérsékeltebbek is károsak lehetnek, ha állandóakká válnak, mert megkönnyítik a szívbajok kifejlődhetését s a vér- és lélekzési folyamatok szabálytalanságánál fogva a táplálkozásra sem kedvezők. Az indulatoknak a kiválasztási szervekre való hatását illetőleg pedig a tapasztalás azt bizonyítja, hogy e tekintetben egyes indulatok és kiválasztási szervek között constatálható bizonyos közelebbi összefüggés. Így a fájdalom vagy kétségbeesés a köny-

mirigyekre, a harag a májra, a félelem a belekre, az izgatott várakozás a vesékre hat kiváltképpen.

Mindezen szervi változások annál fontosabbak, mert viszont visszahatnak az indulatokra, s azok lefolyására nevezetes befolyást gyakorolnak. Az erősebb izomfeszültség, a vele összekötött hevesebb izomérzelemmel, a maga részéről is neveli az indulat erejét, pl. harag alkalmával. Erős szívdobogás, vagy lélekzet-fennakadás, mely a félelem vagy kétségbeesés eredménye, még nagyobbá teszi a félelmet. A szervi visszahatás e szerint első sorban az illető indulat fokozásában nyilvánul. Mit nyomban a testi állapotoknak *oldó hatása* követ — s ez a visszahatás másik eredménye. Ha haragjában kitombolta — fájdalmában kisírta magát az ember, indulata is csillapodik. Azon természetes oknál fogva, hogy az izomfeszültség egy részének az illető testszervekre való alkalmazása következtében eo ipso csökkennie kell e feszültségnek, s a mi ezzel egyértelmű, csillapodnia az indulatnak. A mértéken túl felfokozott belső feszültség annál hevesebben támadja meg a vérkeringés és lélekzés központi organumait, minél kevésbbé nyilvánulhat külső mozgásokban vagy könyekben. E nyilvánulatnak visszahatása tehát szükségképen az eredeti feszültség csökkentését eredményezi. Ez az oka, hogy a kitörő indulat nem oly veszélyes, mint az elfojtott, néma kedélymozgalom.

A mennyiben úgy az indulat minősége, mint a testre való visszahatása legközelebb azon erőtől függ, melylyel az indulatot keltett benyomást felfogjuk: egészen egyszerű a következmény, hogy tehát az indulatok psychologiai forrása, az apperceptió folyamata; physiologiai alapja pedig az önkénytes mozgás centrumaiból kiinduló azon innervátió, mely éppen úgy visszahathat a középponti érzék-kerületekre, mint a mozgató vezető-pályákra. Innen van, hogy az indulat legegyszerűbb formája: a meglepetés, összeesik azon állapottal, mely valamely *váratlan* benyo-

más felfogásánál keletkezik belsőnkben; s maga ezen legegyszerűbb alakja az indulatnak akkor jő létre, a midőn oly képzet nyomul erőszakosan a tudat *látáspontjába,* melyhez a figyelem még nem volt kellőképen adaptálva. Ha pedig a benyomás oly erős, hogy az appercepció nagy feszültséggel van összekötve, akkor nemcsak mozgató-ingerek keletkeznek egészen önkénytelenül, hanem még további visszahatások is a tápláló szervek középpontjára. Ez az oka, hogy minden indulat oly ellenállhatatlan erővel hoz létre izom-mozgásokat, valamint változásokat a szívben, lélekzetben és kiválasztásokban. Az indulatok és az őrültek dühöngései között észlelhető analogia; s az a tapasztalati tény, hogy a fékezetlen indulatok éppen úgy szolgálnak okul elmezavarokra, mint ez utóbbiak, indulatokra disponálnak — szintén ez alapon nyer megoldást.

A *vágy* az indulattól abban különbözik, hogy míg az indulatot a képzetekkel kapcsolatos érzelmek közvetlenül hozzák létre, minélfogva az indulat, keletkezésében reflex természetű, a vágy mint értelemi vágy a képzet-folyamatok keltette érzelem-folyamatokból közvetve reflexio útján fakad, tehát további értelmi működést kiván és feltételez. Ignoti nulla cupido.

Ebből következik: 1. hogy a vágyódás folyamatának *első mozzanata* valamely *szükség-érzelem,* mely kielégítetést követel s a kedély-mozgalom megindításához megadja az első impulsust. A mint e szükség-érzelem felmerült áll elő 2. a *második mozzanat,* azon nyugtalan állapot, mely *várakozásnak* neveztetik, s a mely mindaddig lekötve tartja a kedélyt, míg a felébredt szükséglet kielégítve nincsen; a midőn 3. a vágy-folyamat *harmadik mozzanata,* a *kielégítés* keletkezik. A vágy legegyszerűbb *alap-alakja* tehát a *várakozás,* mint a mely

a vágy-felébredés első pillanatától, a kielégítés utolsó mozzanatáig tart; s míg a szükség-érzelem kellemetlen, a kielégítés kellemes érzelemmel van összekötve: a várakozás, mint átmeneti állapot, majd kellemes, majd kellemetlen érzelmekkel jár, a benyomások minősége szerint; egyszersmind feszültebb vagy kevésbbé feszült. A feszültség fokozata a *vágy erősségét*, a benyomás minősége, annak *irányát* határozza meg. S mivel ezen irány legközelebbről a benyomással járó érzelemtől függ — az érzelmek pedig általában kétfélék: a vágynak is két irányát kell megkülönböztetni; a vágyódást valami után, és az idegenkedést valamitől; az első által valamit elérni, a második által valamitől menekülni törekszünk.

A hajlam és szenvedély mint értelmi és erkölcsi hajlam és szenvedély, azzal a különbséggel, hogy végső oka nem érzetekben, de képzetekben rejlik úgy nyilvánulataiban mint psychologiai kifejlődésében, megegyezik az érzéki vágyak és hajlamok kifejlődési módjával és physiologiai alapjok is ugyanaz. Lélektanilag az «apperceptió» folyamatának eredményei. Physiologiai alapjok pedig azon mozgató *innervátió*, mely lényegben egy az apperceptió feszültségével. Emez innervátió az érzéki ingereknél és hajlamoknál önkénytelenül, azáltal keletkezik, hogy az előbbi generátióktól örökölt szervezeti «dispositió» alapján az ideges középponti organumokban található egyes meghatározott *összeköttetések* tevékenységre indíttatnak. Míg a magasabb vágyak- és hajlamoknál bizonyos képzet-complexumok képezik a psychikai ingert, mely aztán a physiol. ingert is megindítja. Ez az oka, hogy míg az érzéki vágyaknál az inger szükségképpen átterjed a mozgató kerületekre és külső mozgásokban is nyilvánul: itt az inger sok esetben nem nyilatkozik külső jelekben.

Ellenben, sokoldalú kifejlesztése által az emberi cselekvésnek minél tágasabb kört teremthetünk; mire az állat vagy a természeti ember (Naturmensch), mivel egyes-egyedül veleszületett ösztönei által indíttatva tesz — merőben képtelen. Egy nevezetes különbség tehát, mely ember és állat — kultur-ember és természeti ember között létezik: e pontra is vonatkozik.

## A képzet-hangulat functiói.*

A képzet-hangulat fejtegetett formái: az érzelmek, vágyak, hajlamok és szenvedélyek mellett, melyek koránt-sem tekinthetők concret tárgyak vagy dolgok gyanánt, hanem nagyon is bonyodalmas, összetett folyamatok, mint a tapasztalás bizonyítja még bizonyos mozgás-tüneményekis fűződnek a képzet-hangulathoz. E mozgás-tünemények, mint a képzet-hangulat functiójának eredményei: az önkénytelen és önkéntes mozgások sokféle formái. Az elsők tudattalan-, az utóbbiak tudatos mozgások; oly értelemben, hogy az elsők *tudtunk nélkül* keletkeznek és folynak le, míg az utóbbiak eredetét és okait többékevésbbé kitanulmányozhatjuk, s lefolyását *figyelemmel* kisérhetjük. Különben, megjelenésök egész módját tekintve közeli viszonyban állanak egymással. Mit maga az a tény is eléggé bizonyít, hogy a physiologok még ma sincsenek egyértelemben aziránt, vajjon a fejöktől, vagy a középponti szervek valamely elemétől megfosztott állatok mozgásai, mennyiben tekinthetők tudatosaknak, és mennyiben nem? De számos egyéb tünemény is igazolja ezt. Minő pl., hogy a tudatos mozgásoknak nagy része, lefolyásában tudattalan; a mennyiben tapasztalati tény hogy csak ritka esetben kisérünk figyelemmel valamely mozgás-folyamatot elejétől végeig, és rendszerint csakis

* Wundt: i. m. Ribot: Die Erblichkeit. Goltz: Die Functionen der Nervencentren des Frosches. Darwin: Der Ausdruck der Gemüthsbewegungen. Oettingen: Die Moralstatistik.

az indító-czél lebeg szemeink előtt, a kivitelt azonban már a velünk született, vagy begyakorlás által idomult mechanismus eszközli. Vagy hogy az eredetileg tudatos mozgások is — hosszú gyakorlat utján — merőben tudat nélkül folyhatnak le, a mint hogy ezt a megszokott mindennapi foglalkozásoknál tényleg tapasztalhatjuk is. Sőt nem egy esetben a complikált mozgások egész sorozatát bonyolítjuk le, a nélkül, hogy e műtételről valamit tudnánk, s csakis az eredményről veszszük észre, hogy mit tettünk.

Főbb formáik: a kifejező-mozgások, melyek vagy önkénytelenek vagy önkényes mozgások, és az akaratos vagy tudatos mozgások.

## Kifejező mozgások.

A *kifejező-mozgások*, belső állapotainknak: kedélymozgalmaink- és gondolatainknak kifejezésére szolgáló mozgások. Eredetökre és természetökre nézve vagy önkénytelen, vagy önkényes mozgások, mely utóbbiaktól az elsők pusztán symptomaticus jellegök által különböznek, oly értelemben, hogy minden mozgás kifejező mozgássá válik, a mint bizonyos belső állapot jele gyanánt szolgál. Mivel azonban subjectiv állapotainknak minden nyilvánítása eredetileg ösztönszerűleg és önkénytelenül történik: a kifejező-mozgások kezdetleges formái valamennyien a reflex-mozgások körébe tartoznak. Az akarat csak lassankint nyer uralmat fölöttök s képes azokat elnyomni vagy létrehozni — az értelem fokozatos fejlődésével, a kulturával karöltve, a mennyiben az emberi művelődésnek egyik eredménye abban is áll, hogy érzelmeit, gondolatait elrejteni, sőt azokat látszatra mások gondolkodásához és érzelmeihez alkalmazni is képes. Igy keletkeznek a különféle udvariassági hajlongások, taglejtések, conventionális mosoly és egyéb a társas életben szokásos külső formák. A mint azonban a kedély-

mozgalom bizonyos erősségi fokozatra jut, az akarat e befolyása is véget ér; s a belső mozgalom a természet-erő egész hatalmával tör ki, a hányszor csak a figyelem ernyed, vagy az indulat heve, az akarat korlátozó erejét tulhaladja.

Osztályzásuknál különféle szempontok lehetnek irányadók, a szerint, a mint a physiologiai v. psychologiai oldal lép előtérbe; azaz, a mint vagy arra vagyunk tekintettel, hogy az egyes testrészek: szem, száj, orr, kezek stb. miféle mozgás-nyilvánulatokra képesek, vagy pedig az egyes kedélymozgalmak nyilatkozás-formáit, ama belső állapotok között konstatálható *rokonság* szerint osztályozzuk. Legteljesebb áttekintést azonban azáltal nyerünk róluk, ha *közvetetlen eredetök* szerint osztjuk bizonyos csoportokba. Wundt az összes kifejező-mozgásokat *három principiumra* vezeti vissza és *három csoportba* osztja be.

Az *első csoportba* azon mozgások tartoznak, a melyeknek alapul szolgáló kedély-mozgalmak a mozgató innervátió középponti részeire közvetetlen visszahatást gyakorolnak, miáltal a legerősebb indulatoknál számtalan izom-csoport rögtöni hűdése; csekélyebb kedély-rázkódtatásoknál pedig egy oly izgatottság támad, mely csak később válik kimerültséggé. Az elv, melyben e tapasztalati tény kifejezhető: a *direct innervátió-változás elve* (Princip der directen Innervationsänderung); s legtisztábban a legerősebb kedélymozgalmaknál jelentkezik, hol az általános izom-rázkódtatás mellett az illető belső mozgalmak minősége is világosan letükrözik egyes vonásokban és taglejtésekben.

E csoportba általán ama kifejező-mozgások tartoznak, melyek az indulatoknak a szív- és vér-edények izmaira, s a kiválasztó-szervekre történt hatása folytán keletkeznek. Nevezetesen: az edények kitágulása vagy összehuzódása, az elhalványulás vagy elpirulás, könyezés — melyek mindannyian felette fontos alkotó elemeit

képezik az erős kedélymozgalmak nyilvánitásának. Az *elpirulás* rendszerint mérsékelt kedély-mozgalmak nyilvánulata; s kivált az arczbőrön jelentkezik azon természetes oknál fogva, hogy a fokozott szív-működés visszahatása az indulatokra, főleg a fej vér-edényeit támadja meg; a mennyiben éppen ezek vannak kitéve — anatomiai helyzetöknél fogva — legjobban a vér hullámzásának. Az erősebb kedélymozgalmak elhalványodás- vagy elsáppadásban és könyezésben nyilatkoznak. A *könyezés* a szem kötőhártyájának, vagy néha a retinának ingerlése folytán keletkezett tisztán mechanikai reflex-hatás eredménye; s a köny maga a mirigy kiválasztó-szerveire gyakorolt reflex-hatás által létesített *váladék*, melynek physiologiai jelentősége abban áll, hogy azon veszélyeket, melyekkel az említett reflex-hatás az egész idegrendszert fenyegeti, a köny-mirigyek innervátiója következtében csökkenti, a mennyiben a magasra fokozódott belső feszültséget feloldja és elvezeti. Közös jellegök pedig mindezen kifejező mozgásoknak, hogy természetöket és eredetöket tekintve általában reflex- és *specifice emberi* mozgások; azonban mint ilyenek sem eredetiek, hanem szerzett tulajdonságok, mint ezt eléggé bizonyítja az a tapasztalati tény, hogy a gyermekek első életszakaikban sem nem *könyeznek*, sem el nem *pirulnak*. Az állatoknál csak analogonja található a kifejező-mozgások eme nyilvánulatainak, pl. némely állatoknál az egyes arteriák kitágulásában vagy a szőr felborzolásában. Mint reflex-mozgások az *öröklékenység törvényének* is nagy mérvben alávetvék — mi eléggé kitűnik azon általán ismeretes tényből, hogy egy-ugyanazon család különböző tagjainál bizonyos tagmozgások és vonások feltűnően hasonlók. A mi pedig e mozgások visszahatását illeti az apperceptio folyamatára, köztudomásu dolog, hogy nemcsak erős, hanem csekélyebb innervátió-változások is, minők pl. az elpirulás- vagy elhalványodásban, erősebb szív-verésben nyilvánulnak, közönségesen zavarólag hat-

nak a gondolatmenetre, a mi aztán viszont visszahat magára a kedélymozgalomra is. A ki pl. zavarban van, vagy fél, nemcsak azért hebeg, mert nyelve felmondja a szolgálatot, a mi mechanikai folyamat, hanem azért is, mert gondolkodása is megáll.

A *második csoportba* azon kifejező-mozgások tartoznak, melyek az *analog érzetek* társulásának eredményei. Physiologiai törvény gyanánt áll ugyanis, hogy azon érzetek, melyek hasonló hangulattal kötvék egybe, igen könnyen egyesülnek és egymást kölcsönösen erősitik; természetes tehát, hogy ezen törvény a bőr- és izomérzelmekre nézve is érvényes, s igy az izmok feszültsége, mely a kifejező-mozgásoknál is szerepel, önkénytelenül alkalmazkodik a kedély-mozgalom intensitásához — s azonos vagy hasonló érzéki érzelmeknél azonos vagy hasonló mozgásoknak is kell keletkezniök. Az elv, mely a kifejező-mozgások eme csoportjának megkülönböztetésénél alapul szolgál: az *analog érzetek associátiójának elve.* (Princip der Association analoger Empfindung.)

Ide tartoznak általában az összes *mimikai* mozgások, a mennyiben az arcz-izmok önkénytelenül is az érzelmek minőségéhez alkalmazkodnak. De különösen a *száj* és *orr* mimikai mozgásai. Általánosan ismeretes, hogy a különböző ízek: az édes, savanyú, keserű íz kifejezése más és más száj-mozgásokhoz van kötve. És ezek a mozgások oly szorosan összekötvék az illető íz-érzetekkel, hogy már ezek egyszerű reprodukálásánál is létrejönnek. A mint tehát bennünk kedélymozgalmak keletkeznek, a melyek hangulata hasonló ezen íz-érzetekkel összekötött érzéki érzelmekkel, ugyanezen kifejező-mozgások önkénytelenül is létrejönnek. Mindazon kedélyállapotokkal, melyeket metaphorice az *édes, keserű* jelzőkkel szoktunk megnevezni, a szájnak megfelelő mimikai mozgásai is összekötvék. Sokkal egyformább már az orr mimikája, mely csak az orr-lyukak kitágulásában

és összehuzásában nyilvánul, s majd a kellemes szagok felvételére, majd a kellemetlenek elől való elzárkózásra van irányozva. De a megfelelő psychikai hangulat kifejezésénél éppen oly önkénytelenül létrejön, mint a száj mimikája.

Mindazon kifejező-mozgások, melyek a tárgyalt két csoport egyikébe sem tartoznak, a *harmadik csoportba* sorolandók. Ezen mozgások mindannyian, az érzék-képzetek és bizonyos mozgások között konstatálható vonatkozás alapelvére vezethetők vissza (Princip der Beziehung der Bewegung zu Sinnesvorstellungen). Ide tartoznak a karok, kezek, nyak, váll mozgásai, nemkülönben a szem egész mimikája. Ha indulatosan beszélünk valakiről, önkénytelenül is feléje mutogatunk kezeinkkel; megjelöljük a távolságot, multat; igenlünk vagy tagadunk stb. s mindezt nagyobb vagy kisebb hévvel, a mint az illető képzetek tartalma intensivebb vagy gyöngébb érzelmeket ébreszt. A váll-vonogatás — közöny, vagy határozatlanság jele. S a szem egész sorozatát fejezi ki a különféle állapotoknak. Merev, fixirozó tekintet feszült figyelmet vagy elmerülést — nagy szemek meresztése meglepetést vagy bámulatot, azok hirtelen lezárása ijedtséget jelez. És megvan a levertségnek, megvetésnek, elbájoltságnak is a maga kifejezése.

Amennyiben egyes kifejező-mozgások az említett három elv együttes alkalmazása folytán keletkeznek, természetök értelmezésénél, azoknak elemeikre való szétbontása és az összeható tényezőknek egyenkint vizsgálata válik szükségessé. Ezen mozgásokhoz tartoznak mindazon komplikált mimikai formák, melyekkel belső állapotainkat művészi jelekkel akarjuk kifejezni; és ezeken kívül a *nevetés* és *sirás* természetes és legtöbb esetben önkénytelen mozgás-formái. Mindkettő az edények *direct innervátiójával* van egybekapcsolva. Csakhogy ezen innervátió a sirásnál tartós, a nevetésnél alábbszálló. S ilyen intermittáló ingerrel hat a kilehellési kö-

zéppontra is; ez az oka, hogy a nevetés közönségesen egyes, a belélekzés által meg-megszakitott lég-kilökésekben (Exspirationsstössen) nyilvánul, mi erős nevetésnél az ágyékhártya vagy rekesz-izom rohamos megrázkódtatásával van összekötve, mi által a szem a megerőltetés mimikáját veszi fel. Innen az a meglepő hasonlóság, mely a nevetés és sirás extrém fokozatainál észlelhető.

Ha a kifejező-mozgások nem pusztán a kedélymozgalmak, hanem egyes képzetek és gondolatok kifejezését is közvetítik: azon formájok keletkezik, mely az indulatnyilvánítással szemben mint a *gondolatok kifejezése* szerepel, s mint ilyen különböző fejlődés-alakokban jelenkezik.

A képzetek kifejezésének legegyszerűbb formája a *mimikai nyelv* (Geberdensprache), azaz egyes képzeteinknek és gondolatainknak taglejtések által való kifejezése. Mely ilyen egyszerű alakjában még teljesen az önkénytelen mozgások csoportjába tartozik; a mennyiben eredetileg minden határozott czél nélkül, pusztán természetösztön által kényszerítve fejezte ki az ember képzeteit taglejtésekkel s csak az által, hogy ugyanazon tagmozgatás több izben nyert alkalmazást, vált *conventionális jellé*, melyet aztán az illető képzeteknek másokkal való közlése czéljából átalánosan kezdtek használni. A mimikai nyelvnek ezen ösztönszerűsége mellett eléggé tanuskodik az a tapasztalat, hogy a gyermekek, süketnémák s átalában az ember természeti állapotában, tényleg egészen önkénytelenül és tudat nélkül kényszerül képzeteit külső mozgások által kifejezni. Természetes, hogy ennek a nyelvnek sem grammatikája, sem syntaxisa nincsen, s pusztán arra szoritkozik, hogy jegyeit oly rendben sorolja elő, a mint képzeteinek rendje követeli.

A nyelv, mint tökéletesen megfelelő eszköze képzeteink és gondolataink nyilvánitásának a hangokból alakult nyelv, a *beszéd;* mely azonban primitiv formájában csakúgy a természeti ösztön kifolyása, mint a mimikai nyelv. A gyermek s a természeti ember önkénytelenül kiséri taglejtéseit egyes *hangokkal,* melyek egyszersmind a néma jel megerősítésére czélozvák. A gyermek, a mint egy pár képzetre szert tesz, már hangokat is ad, melyekkel azon képzeteket kifejezni törekszik, a melyek a lassan-lassan elsajátított beszéd első alapjait képezik, s a melyeknek éppen ez ösztönszerüségöknél fogva physiol. összeköttetésben kell állniok azon képzetekkel, melyeknek kifejezésére akarnak szolgálni. Miből az következik, hogy a nyelv éppen nem önkénytes találmány, hanem bizonyos tekintetben *természeti productum,* mert eredetileg — mint minden kifejező-mozgás — azon benyomásra való közvetetlen reflex-hatás eredménye, melyet a képzet a tudatban létrehoz. Igaz ugyan, hogy ezen u. n. *direct onomatopoiesis* nem birt valami különös jelentőséggel a nyelv fejlődés-történelmében, de annál fontosabb annak másik formája, Wundt szerint az u. n. *indirect onomatopoiesis,* mely az *érzék-benyomásoknak hang-érzetekké való átváltoztatásán* alapul, s az érzetek analogiáinak hatása alapján bő forrásává válik a képzetek kifejezésének — kivált ha még egyéb taglejtésekkel is össze van kötve, mely eredeti összetartozóságát pedig a mimikai nyelvnek a beszéddel, a gyermek és természeti ember példája, kik szavaikat rendszerint gesticulátiókkal is kisérni szokták — eléggé bizonyítja.

Az ember ős nyelve e szerint nem volt egyéb, mint egy sorozata a különböző taglejtésekkel kísért szavaknak, melyeknek mindegyike, mint több- vagy egy-tagú hang egy *concret képzetet* jelentett, minden grammatikai vonatkozás nélkül, oly módon, mint ezt a gyermekek és süketnémák természeti nyelvében ma is észlelhetni. A nyelv tökéletesedése vagy további kifejlődése a külön-

féle gyököknek átváltoztatása, összekötése, hajlítása stb. által jött létre, mi által a nyelv tetemesen vesztett ugyan eredeti élénkségéből, de nyert abban, hogy alkalmasabbá vált az abstract fogalmak megjelölésére is, egyszersmind kényelmesebb eszközévé lett a gondolkodásnak.

A nyelv ezen tökéletesebb formája az állatoknál egészen hiányzik, habár közülök némelyek a beszédszervek megkívántató physiol. tulajdonságai nélkül nem is szűkölködnek. A minek magyarázata csak is több, egymással összefüggő viszonyok tekintetbe vételével eszközölhető, melyek részint physiologiai, részint psychologiai természetűek. *Physiol.* tekintetben legfőbb akadálya a beszéd kifejlődhetésének, az állati beszédszervek azon hiányossága, hogy a hang- és hallás-idegszálak az állatoknál nem kötvék össze egymással az apperceptió középponti organumában, mely összeköttetés az emberrél világosan észlelhető; s a melynek hiánya az apperceptió folyamatát is felette hiányossá teszi. A mi a második, *psychologiai* főakadály. A mozgásoknak az érzék-benyomások szerint való mechanikai szabályozása az állatoknál is épen oly biztosan megy végbe az állat agyvelejében, mint az embernél; de az apperceptió, melynek reflex-hatása gyanánt tekintendő pedig a nyelv, sokkal hiányosabb. A képzeteknek a tudatban való világos megkülönböztetése egymástól, s az egyesnek figyelmes felfogása — eme főkellékei a nyelv kifejlődhetésének psychol. szempontból, az állatoknál csaknem teljesen hiányzanak; innen van, hogy beszélni meg nem tanulhatnak, s habár egyes képzeteik minden kétségen kivül vannak, azokat legfölebb tagmozdulatokkal nyilvánítják. E feltevés valószínűségét egyébkint a gyermekek példája is igazolja. A gyermek tudatában is összefolynak eleinte az ő látáskörébe eső összes tárgyak — s ez idő alatt a gyermeknél sem észlelhetni a beszéd utáni törekvést. A nyelvösztön nála is csak akkor kezd először nyilatkozni, a midőn a tárgyakat egymástól világosan megkülön-

böztetni kezdi, s figyelmét az *egyes* felé is képes fordítani.

## Phrenologia és physiognomia.

A mennyiben a kifejező-mozgások a belső, lelki állapotok és kedélymozgalmak tükre gyanánt szolgálnak, egyszersmind azon szoros kapcsolat mellett is bizonyítanak, mely a testi és lelki tünemények között létezik, s a melynek alapján már a legrégibb időktől foglalkoztak egyes tudósok azon gondolattal, hogy ha a physiologiai szerkezet oly jelentékeny befolyással van a lelki tüneményekre, vajjon nem lehetne-e ezen külső jelekből pl. az arczkifejezésből, koponyaszerkezetből stb. a lelki tulajdonságokra egész biztosan visszakövetkeztetni; s a külső és belső tulajdonságok között, a vonatkozás bizonyos *törvényeit* feltalálni. Igy keletkezett a *koponyatan* (phrenologia), mely a koponya-szerkezetből — és az *arczjeltan* (physiognomia), mely az arczkifejezésből vagyis az arczvonásokból akarja kiismerni a lelki állapotokat.

A phrenologia alapgondolata, hogy a lelki tünemények főszékhelye az agyvelő; melynek fejlettsége- vagy fejletlenségéhez képest tehát a lelki tehetségek is fejlettebbek vagy fejletlenebbek. Mivel pedig az agyvelőt a koponya borítja, mely kezdetben egészen lágy és éppen ezért az agyvelő külső alakja által idomul olyformán, hogy a hol az agyvelő fejlettebb azaz kidomborodottabb, ott a koponya is fejlettebb; s a hol az agyvelő fejletlenebb, ott a koponya is behorpadt, önkényt következik, hogy a *koponya külső alakjából* biztos következtetést lehet vonni az agyvelő minőségére, s ezzel kapcsolatosan a lelki állapotok minőségére is. Gall* volt az első, a ki

* Született Tiefbrunnban 1757-ben, meghalt Párisban, 1828. 1796-tól kezdve Bécsben a koponyatan rendszeréről előadásokat is tartott.

ezen alapgondolatot kimondotta és számtalan tapasztalati adattal támogatva a koponyatant megalapította. Ő tette az első tapasztalatot, hogy bizonyos embereknél, a kik kiváló lelki tehetségeket mutattak, a koponya bizonyos helyein egyforma domborodások vagy behorpadások vehetők észre, melyek másoknál, kik hasonló tehetségekkel nem birtak, egészen hiányoztak. Egyszersmind e tapasztalat alapján megállapította, hogy a lelki tehetségek az agyvelő bizonyos részeihez kötvék, s csakis e helyek felfedezése kivántatik, hogy a koponyán, mint valamely térképen olvashassunk, s a rajta észlelhető emelkedések és mélyedések szerint bizonyos lelki tehetségekre vagy azok hiányzására következtethessünk. Gall után tanítványa Spurzheim fáradozott leginkább e tan tüzetes kifejtésén és tökéletesítésén, mely azonban, ha egyes tételeivel tehet is némi tekintetben méltatható szolgálatokat a lélektannak, mint alapfelfogásában egyoldalú és téves kisérlet, exact tudomány rangjára nem emelkedhetik.*

Ugyanez áll a physiognomiára nézve is, mely ismét az arczvonásokat tartja a lelki tünemények tükre gyanánt. Kiindulás-pontja azon tapasztalati tény, hogy az érzelmek, indulatok, vágyak hatnak az izom-rendszerre, minek következtében a lelki állapotoknak bizonyos izmokhoz meghatározható viszonyban kell állniok — a mennyiben kétségtelen, hogy az izmok többszörös hatás folytán szükségkép bizonyos alakot nyernek, s így az arczvonások bizonyos változatát is előidézik, mi által végre állandó jelleg jön létre, melyből a belső lelki-állapotokat kiismerhetni. E gondolatot Porta nápolyi

* 1843-tól az emberi test egyéb részei is tárgyaivá lettek e nemű nyomozásoknak. Igy D'Arpentigny a kéz különböző alakjának jelentőségéről értekezett s a chirognomiát (kézisme) alapította meg. Burmeister 1848—49-ben az emberi láb alakját vette kutatás alá. 1862-ben Carus «Symbolik der menschl. Gestalt» czímű művében az ember egész test-alakját, a különböző arányt az egyes tagok között vizsgálta, s a test egész alakjából iparkodott következtetéseket vonni a lélek sajátságaira.

tudós mondotta ki először «de humana physiognomia» című munkájában. Ujabban pedig — a 18-ik század végén LAVATER, ZIMMERMANN, MENDELSOHN élesztettek fel, de csak nagyon is kétes értékű eredménynyel.*

## Önkénytes mozgások

Az *önkénytes mozgások* az önkénytelen mozgásoktól első sorban a ható okok minősége által különböznek. Mig ugyanis a reflex-mozgások pusztán a physiologiai mechanismuson alapulnak; az önkénytes mozgások, belső psychologiai motivumokból keletkeznek. A másik főkülönbség pedig abban áll, hogy míg a reflex-mozgások tudat nélkül folynak le; az önkénytes mozgásoknál, ha az egész folyamatot nem kiséri is szükségképpen tudat, a mennyiben valamely tudatos érzetre reflex-mozgással is reagálhatni; a folyamat megindítása rendszerint tudatosan történik, s a mozgást létrehozott indokok figyelemmel kisérhetők. Miből önkényt következik, hogy az *inger* az *önkénytes mozgásra* összeesik az *apperceptió* tevékenységével. Ugyanazon apperceptió, mely a képzetek lefolyását szabályozza, hozza létre az *önkénytes mozgások* váltakozását is. S csak a mennyiben az önkénytes mozgásokat, nem közvetetlen külső ingerek, hanem általában psychikai ingerek ébresztik fel: keletkezik a spontán mozgások azon characteristicus tulajdonsága, hogy külső okok nélkül, kizárólag olyan motivumokból származnak, melyek egyedül csak a cselekvő alany által foghatók fel és ismerhetők meg. Mi

* A mult század végével Camper Péter az orrnak, homlok- és állnak egymáshoz való különböző viszonyából vont következtetéseket a lelki állapotokra. Alapul az u. n. arcz-szögletet vette, mely úgy keletkezik, ha a homlokcsont legkiállóbb pontjáról egyenest húzunk a felső fogsorra és innen ismét egy másikat a halljárathoz. Tökéletes fejképződésnél a származott szögnek 90° kell tennie, miáltal az arcz bizonyos nemes kinyomatot nyer. Minél kisebb a szög, annál inkább hátra nyomul a homlok, s az arcz is annál gyöngébb szellemi képességeket árul el. A kaukazusi faj arczszöglete 80°—90° közt áll, a néger és kalmukfajé 70°, az orangutangé 58°, más majomfajé 40°—50° stb.

azonban éppen nem zárja ki, hogy ez oknál fogva, ezen mozgásoknál a physiologiai mechanismusnak semmi szerepe se lehessen. Sőt ellenkezőleg a tények azt bizonyítják, hogy valamint a képzetek associátiója és reproductiója az idegek physiologiai mechanikájának általános törvényei szerint megy végbe; és így a belső psychikai ingerek éppen úgy beletartoznak a *természeti hatások* összefüggésébe, mint a külső érzék-ingerek: az önkénytes gondolat-menet és önkénytes cselekvés processusait sem lehet kiszakítani ezen természethatások lánczolatából, a melyhez az őket kisérő physiologiai folyamatok és ideg-ingerek, izom-feszültség által elválaszthatatlanul hozzáfűzvék. Egyébkint is, *psychologiai és mechanikai* okság nem képeznek ellentétet és nem zárják ki egymást. Valamely cselekvés származhatik *belső okokból*, melyeket csak *önészlelés* folytán ismerhetni fel, de azért egyszersmind a természet-mechanismus által is determinálva lehet. A belső motivumoknak észrevétele, miért semmisítené meg a folyamat külső törvényszerűségét?

Mindebből kitünik, hogy az önkénytes mozgásoknak is éppen úgy szükségök van bizonyos *mechanikai készülékekre,* mint a reflex-mozgásoknak; a különbség csak abban rejlik, hogy az önkénytes mozgások megindítása az agyvelő legfejlettebb részében a nagy agykéreghez van kötve, melynek eltávolítása esetén, mint az egyes reflexmozgások tüneteiből kiderült, spontán mozgás létre nem jöhet; az impulsus kivitele azonban részint ugyanazon készülékek által történik, mint az önkénytelen mozgásoknál, részint egyes specialis készülékek által, melyek a *kis-agyban* és a *nyult-agy* idegcsomóiban helyezvék el, s a melyek közűl, úgy látszik, hogy a kis-agy készülékei, a mozgás-ingernek az érzék-benyomásokhoz való alkalmazkodását közvetitik; a nyult-agy idegcsomói pedig a complicáltabb mozgások keresztülvitelére összeműködő vezető-pályák czélszerű összekötését eszközlik. Ha tehát a mozgás-indítás psychikai mozzanatától abstrahálunk,

az egész folyamatot rendszerint a physiologiai mechanismus végzi, és pedig éppen úgy, mint a milyen mechanice foly le pl. az agyveleje egy részétől megfosztott állat mozgása, midőn külső ingerek elől addig fut, míg valamiféle akadályba nem ütközik.

Akarat

Ha azt a folyamatot, a mely végelemzésben önkénytes mozgást létesít — *akaratnak* nevezzük: azon fentebb megalapított tételt, hogy az önkénytes mozgások az önkénytelen mozgásoktól első sorban a hatóokok minősége által különböznek, úgy is kifejezhetjük, hogy az önkénytes mozgások az *akarat-folyamat* eredményei. Mely értelemben aztán úgy is beszélhetünk az *akaratról*, mint az összes spontán psychikai tünemények alapjáról, természetesen nem oly értelemben, mintha az akarat valami concret kész tehetség vagy egységes lelki erő lenne, hanem úgy fogva fel a dolgot, hogy az akarat-folyamat functiója nemcsak bizonyos meghatározott mozgások létesítésében, hanem a képzetek felfogásában és reproductiójában is nyilvánul. Ismeretes tény, hogy a figyelmet hatalmunkban áll bizonyos képzetekre irányozni, hogy az ember képes önkénytesen eszébe hozni valamit, képzelmi képeit akarata szerint szőheti s gondolkodásában bizonyos tárgyakra akarata szerint reflektálhat. Az akarat tehát általában az összes spontán psychikai tüneteket befolyásolja. Mert tényleg ugyanazon folyamat az, mely az apperceptió működésének alapjául szolgál, mint a mely az akarat-ingert létesíti; csakhogy az első esetben pusztán a képzetek belső lefolyását szabályozza, míg az utóbbi esetben a belső kedély-mozgalmaknak külső mozgásokká való átváltoztatását eszközli.

Hogy az akarat ezen funktióját még sem minden spontán lelki tevékenységnél veszszük észre egyformán, ennek oka abban rejlik, hogy az ingerek majd élénkeb-

bek, majd gyöngébben jelentkeznek, sőt legtöbb esetben oly gyöngék, hogy alig észrevehetők. Ez utóbbi esetekben aztán úgy látszik, mintha a gondolat-menet és mozgások egészen maguktól, minden hozzájárulásunk nélkül létesülnének. Hogy az akarat-tevékenység tőlünk indul ki, ezt rendszerint csak azon esetekben veszszük világosan észre, melyekben az akarat-folyamat mind szövevényesebbé válik és nem egykönnyen tudjuk fölfejteni azokat a hibákat, a melyekből összeszövődött. Tényleg azonban az akarat befolyását illetőleg, az első és második eset között semmi különbség sincsen. S a mi az utóbbi esetben az «*akarat*» hatását és közbelépését határozottabbnak tünteti fel, egyszersmind úgy állítja elő az «*akaratot*», mint a mely minden ok nélkül, teljesen csak *önkényénél* fogva, tehát *indeterministice* határozhatná el magát és választhatna az indokok közül: ez nem egyéb, mint azon *psychikai folyamat*, mely az *akarat-tevékenység* tisztán lélektani lefolyásánál természetszerűleg létesül, s mint az *elhatározást* megelőző *mozzanat* szerepel.

A tudat a képzetek szakadatlan váltakozásának színhelye; s ezen képzetek részint tartalmuknál fogva, részint érzelmekkel összekötötten képezik — az individualis charakter mellett — azon psychikai folyamat elemeit, a melyeknek eredményei elhatározásaink és cselekvéseink. Kétségtelen tehát, hogy a mint e képzetek, vagy a velök összefüggő kedélymozgalmak közül, majd az egyik, majd a másik emelkedik túlsúlyra, vagy éppen huzamosabban uralkodóvá válik; elhatározásainkat is determinálja — minélfogva az a látszat, mintha az akarat minden ok nélkül, pusztán csak *tetszése* és *önkénye* szerint választhatna, csak onnan ered, mert az akaratot mint valami kész szellemi gépezetet ok nélkül substantializáljuk és mert oly absolut biztossággal, a milyen szükséges volna, hogy tisztán lássuk, hogy melyik elem van túlsúlyban a többi felett — csak ritkán ismerhetjük ki egyéni természetünket, melyre az indok hat, az indokot, mely aka-

ratunkat determinálja. Az indokok vagy kedélymozgalmak küzdelme egymással vagy egymás között, szükségképpen s az illető folyamat természetéből folyólag hozza létre tehát azt a *tanakodásszerű fontolgatást* is, melylyel az indokokat mérlegelni szoktuk, mielőtt magunkat tettre határoznók; s a mely aztán azt a látszatot is szüli, hogy egyes-egyedül csak a mi tetszésünktől függ, melyik indokot válaszszuk és tegyük eldöntő-okká. Holott tényleg az akarat-folyamat egyfelől az egyéni természet, a *charakter*, másfelől a ható *motivumok* kettős determinátiója alatt áll; minélfogva olynemű önkényről, mely az *indeterminismusnak* nevezett elméletben foglaltatik, hogy t. i. az ember *szabad akaratánál* fogva mindig és mindenben úgy határozhatja el magát, a mint neki tetszik; mely elmélet minden erkölcsi és társadalmi rendet egyképpen lehetetlenné tenne — szó sem lehet.

Az indeterminismus mellett, mely az ú. n. összeegyeztető bölcseleti irány révén, mint *syncretismus* gyökerezett a köztudatba vagyis az a tan, mely szerint az ember akarata nem független ugyan a rá ható okoktól, azonban annyiban mégis szabad, hogy ezek közül az okok közül választhat: a *physikai determinismus* merőben ellentétes álláspontón, a physikai ok-hatás analogiájára és módja szerint értelmezi az akarat-folyamat jelenségeit; és arra az eredményre jut, hogy az akarat minden izében determinált akarat, a melynek irányát, elhatározásait tisztán physikai okok, az úgynevezett motivumok ép oly kényszerítőleg befolyásolják és ép úgy physikai törvények szabályozzák, mint bármely más physikai ok működését.

Az akarat-folyamat genesise és eredményeinek elfogulatlan vizsgálata azonban a physikai determinismusnak sem adhat igazat. Az akarat-élet összes nyilvánulatai azt

bizonyítják, hogy akarat-folyamat és functió indító okok, képzetek nélkül létre nem jöhet, s a mi az akarat-elhatározást létrehozza, az nem egyéb, mint a képzetek tartalma és a velök kapcsolatos kedélymozgalmak, melyekre aztán a character reagál. Minthogy pedig kétséget nem szenved, hogy minden indok csakis az értelem útján fejthet ki hatást, tehát nem merev kényszerűséggel, mint a physikai okok; a character pedig csak a saját szorosan megszabott egyéni természete szerint reagálhat a ható motivumokra: egészen nyilvánvaló, hogy az értelem és a character által ilyetén módon determinált akarat, már lényegénél és eredeténél fogva sem lehet egyéb, mint értelmes és erkölcsi avagy ethikai akarat, nem pedig merev physikai okok által megkötött akarat . . . A physikai determinismus a tények világánál *ethikai determinismussá* fejlődik, s a szabad akarat fogalma az ethikai akarat fogalmának kénytelen helyt engedni.*

Az akarat-folyamat ilyetén értelmezésének helyességét a character fogalmának és természetének lélektani elemezése is kétségtelenül igazolja.

A character a maga igazi jelentése szerint az élő szervezetnek az az eredeti constitutiója, a középponti idegszervek azon állapota, mely a szerves test nedveiben és szövetében található fontos alkatrészek minőségétől és mennyiségétől determináltan hozza létte az erkölcsi tevékenység különböző formáit és dispositióit: a moralis és immoralis alapérzületet.

Amennyiben így a character merőben az élő szervezet s a középponti idegszervek functionalis energiájához van kötve, egészen nyilvánvaló, hogy gyökerében az

* Bővebb kifejtése e tannak «Az ethikai determinismus elmélete» cz. művemben található.

egyénnel vele született, individualis szervezeti sajátság, mely nem nevelhető és fejleszthető kényünk-kedvünk szerint, hanem csak azon határok között formálható, melyeket az egyéni szervezet individualis hajlamai és dispositiói szabnak elénk; és csak annyiban, amennyiben az eredeti szervezet módosítható: fejleszthető vagy fejlődésében erőszakosan megakadályozható. Az ember egész erkölcsi substantiája mintegy præformálva az egyéni szervezetben mint akár a növény magvában már benn van az az eredeti typus, melynek kifejlődnie lehet.

Ez természetesen nem annyit jelent, hogy az ember kész charactert hoz magával a világra, mely minden izében állandó és változhatlan (SCHOPENHAUER). Ez a substantializálása a characternek merőben ellenkezik az ujabb, exact psychol. kutatások azon fundamentális elvével, mely szerint az összes lelki jelenségek nem kész dolgok, hanem csak folyamatok; hanem csak azt jelenti, hogy ennek a folyamatnak is meg vannak a szervezeti alapjai és feltételei, a melyek kényünk-kedvünk szerint nem változtathatók, legföljebb módosíthatók és irányozhatók, hogy ily módon a character-folyamatok tünetei is más és más formát öltsenek a nélkül, hogy az individualis erkölcsi természet vagy alaphangulat kiforgattassék.

Az a merev tan, a melyet SCHOPENHAUER állított fel a characterről: hogy az minden izében állandó és változatlan, és ugyanaz marad egész életen keresztül; minélfogva a megjavulás és nemesbülés egész köre és uralma csak a belátásban áll . . . és többre, mint az ismeret irányzására nem is terjedhet semmiféle erkölcsi nevelés:* a fejlődés törvénye mellett a tapasztalati tények egész sorozatával ellenkezik. Az élő természet minden tüne-

* SCHOPENHAUER: Die beiden Grundprobleme der Ethik. 50—52. lap.

ménye, saját szervezetünk életének összes jelenségei a fejlődés törvényét tárva elénk, vajjon minő joggal állíthatnók fel az elvet, hogy mindezen analog jelenség ellenére, egyedül a character nincsen e törvénynek alávetve? Holott a körébe tartozó jelenségek nem isolált jelenségek vagy metaphysikai substantiák, hanem ép oly természetes folyamatok mint akár az érzetek vagy a képzetek. Az ember sem physikai, sem szellemi, sem erkölcsi tekintetben nincsen olyan merev stabilismusra kárhoztatva, mint a milyen szellemi és erkölcsi stagnálást követelne ez az elmélet. Az egyéni szervezeti alkat vagy ethikai dispositió vagy nevezzük bármely néven ezt az individualis sajátságot, minden embernek öröklött tulajdona, s amennyiben ennek az individualis dispositiónak a minőségétől függ végelemzésben a character-fejlődés vagy fejlesztés fokozata: ez az úgynevezhető alap-character az ember moralitásának a gyökere, mint a növénynek a mag, a melyből keletkezik. És ez az alap-character állandó, mint a szervezet, a melyhez kötve van; és csak úgy és a szerint módosul, fejlődik vagy degenerál, a mint a szervezet fejlődik vagy elkorcsosul. Ez elől a föltevés elől nem lehet elzárkóznia annak, a ki a tapasztalati élet tüneteit nem akarja figyelmen kivül hagyni. Az egyéni szervezet és természet ilyen conceptiója nélkül lehetetlen az ember psychikai alapjelenségeinek: az öntudatnak, a legkülönbözőbb formáiban nyilvánvaló lelkületnek, az érzelmek, indulatok, szenvedélyek révén keletkező egyéniségnek a megfejtése, és számtalan mindennapos erkölcsi tünet és pædagogiai jelenség. E nélkül a föltevés nélkül nem beszélhetnénk kipróbált erkölcsi jellemről. Nem fejthetnők meg azt a mindennapi tapasztalást, hogy számtalan esetben minden moralizálás, oktatás és jellemnemesítő kisérlet és törekvés hajótörést szenved az eredeti ú. n. alap-characterben, a melyet semmiféle erőlködésnek sem sikerül lényegéből kiforgatni. Önző, gonosz lelkületű emberből sohasem lesz önzetlen, jó lelkületű

ember. Még ha annak mutatja is magát; mert ez a hivalkodás inkább a mellett tanuskodik, hogy a gyökerében gonosz lelkület még tettetésre is képes, csakhogy czélt érhessen.

És ebben a tanban: az alap-character változatlanságáról — habár talán némileg beleütközik is némelyek fölfogásába — nemcsak hogy semmi ellenmondás, vagy veszedelem az erkölcsös és vallásos érzületre nem rejlik; sőt épen ellenkezőleg — ha így nem volna a dolog: egy kényünk-kedvünk szerint, minden pillanatban változható character mellett, nem lehetne beszélni valódi erkölcsi életről. Avagy kérdem, nagyobb garantiája-e az az erkölcsiségnek, ha a legerkölcsösebb embernek is csak tetszésétől, szabad akaratától függ, hogy mintegy varázsütésre, egy pillanat alatt, egész jelleme teljesen átalakulhasson, és belőle, a legmoralisabb emberből, egyszerre a legimmoralisabb ember váljék, semmint ha ilyen átalakulása változatlan alap-characterénél fogva egyáltalán lehetetlen dolog? Az aranynak mi adja meg az igazi értékét? nem-e az, hogy arany és ólommá át nem változhatik. Az-e a becsületesebb ember, a ki még ha akarna sem bir becstelenséget elkövetni, vagy az, a ki ma talán még a legbecsületesebb — holnap pedig már a legbecstelenebb tettet is el birja követni? Mind e kérdések, azt hiszem, elég döntő válaszul szolgálnak arra az ellenvetésre, mely az alap-character változatlansága elméletét veszedelmesnek hirdeti a moralitásra. Azonban elméleti és tapasztalati igazságokba ütköző pont sem foglaltatik ebben az ethikai tantételben.

Ha az ember más — physikai és psychikai — tehetségeinek is megvannak a magok «határai», melyeken túl e tehetségek vagy hajlamok, vagy szervezeti dispositiók nem terjeszkedhetnek; korlátolt eszű, idióta emberből például soha, semmiféle nevelés vagy oktatás és szorgalom által sem válik genie; a minthogy a kinek épen semmi hajlama sincsen a zenére vagy a művészet vala-

melyik más ágára, abból soha — bármily erőlködés árán sem lesz ihletett zenész vagy festő, szobrász; s a költőnek is születnie kell: a szervezeti tehetségek és dispositiók fejlődéstörvényének ez analogiája alól miért tenne a character kivételt? Nem is teszen. Legalább a meghamisítatlan tapasztalás, s a moral- és criminal-statisztika adatai ezt bizonyítják. És e bizonyítékok ellen, az ellenkező elmélet elavult fegyvereivel, sikeresen küzdeni nem lehet.

Arra a kérdésre: valjon az akarat-folyamat és elhatározás ilyen magyarázata mellett miképen értelmezhető és egyátalán felébredhet-e az a sajátságos érzelem, melyet *felelősség* érzelmének neveznek; és mily alapon eszközölhető a beszámítás, cselekedeteink jogi és vallási beszámítása, a jutalmazás és büntetés: a felelősség érzelmének lélektani elemzése adhatja csak meg a jogosult választ.

Az indeterminismus szerint a felelősség érzelme annyira össze van forrva a szabadakarat fogalmával, hogy a nélkül fel sem ébredhet, és meg nem magyarázható. Mindenki csak akkor és annyiban felelős cselekedeteiért, a mikor és a mennyiben a véghezvitt cselekedet előtt és után azt is érti és tudja, hogy másképen is cselekedhetett volna és kizárólag az ő tetszésétől és szabadakaratától függött, hogy így cselekszik. A felelősség fogalmát tehát nem lehet elválasztani az indeterministicus akarat fogalmától.

Ez ellen az elmélet ellen azonban a felelősség érzelmének lélektani elemezése azon eredményre vezet, hogy valamint minden érzelem, úgy a felelősség érzelme is eredetében és lényegében képzet-kapcsolatokhoz fűződött hangulat, a melyet korántsem az a tudat hoz létre, hogy másképen is cselekedhettem volna, hanem egyfelől

a cselekvések következményeinek ismerete s az ezen ismereten alapuló érzelem (lelkiismeret, megnyugvás vagy furdalás) másfelől meg az a tudat, hogy a mennyiben a kérdéses cselekedetek tényleg az én elhatározásom és akaratom (de nem önkényes, szeszélyes akaratom) kifolyásai: természetes, hogy azok következményeit is nekem kell elviselnem, minden tekintet nélkül arra, vajjon tényleg hatalmamban állott-e, hogy másképen cselekedjem, mint a hogyan cselekedtem. Az a lélektani folyamat, a mely a felelősség érzelmét felébreszti, kizárólag tudatos természetünkből és értelmességünkből folyó, ismerete véghez vitt tetteinknek s e cselekedetek következményeinek visszahárítása a cselekvő alany ethikailag determinált akaratára; s az ezt a folyamatot kisérő természetes érzelem, melynek azonban a szabad akarathoz épen semmi köze sincsen. S a mennyiben a beszámítás tulajdonképen nem egyéb, mint a felelősség alkalmazása, a cselekedeteknek és következményeiknek érdemül vagy vétkül felrovása, nyilvánvaló, hogy a beszámítás sem fűzhető össze a szabadakarattal; hanem csakis a tudatosságra és szándékosságra alapítható. (L. Az eth. determinismus elmélete cz. művem ide vágó fejezeteit.)

A beszámítás főindoka, mondhatnám kizárólagos értelme abban áll, hogy ott és annyiban, a hol és a mennyiben az egyéni character alapsajátságai megengedik, a beszámítás következményeiben új és talán az eddigi indító okoknál erősebb okot teremtsen az akarat számára, a melynek kényszernyomása alatt megakadályozható legyen a jogellenes cselekedet, azaz a gonosz szándék- vagy indulatnak jog- és törvényellenes külső formában való megnyilatkoztatása; ott pedig, a hol az egyéni character természete már kizár minden ilynemű befolyást (megátalkodott erkölcsi romlottság esetében), a beszámítás jogi vagy vallási következményei (életfogytiglan való elzárás, halál-büntetés) legalább a társadalomra nézve tegye ártalmatlanná a büntettest.

Már ez a főczélja a beszámításnak nem érhető el indeterministicus alapon vagyis úgy, ha a büntetés alkalmazását attól teszszük függővé, vajjon az illető szabadakaratától tette-e azt, a mit tett, (a mely kérdés bíróilag el sem dönthető), hanem csak úgy, ha a tudva és szándékosan elkövetett összes cselekedetekért felelősségre vonjuk a tettest, minden tekintet nélkül arra, vajjon cselekedhetett volna-e másképen is, ha akart volna!

És az az ellenvetés is teljesen értelmetlen ezen az alapon, mely az ethikai determinismussal még a cselekedeteknek jogilag beszámítható és be nem számítható cselekedetekre való osztályozását is lehetetlennek tartja és az elmélet olyatén következetlenségének, mely alaposságát is fenyegeti. Miért? Mert — így szól az okoskodás — ha az eth. determinismus szerint az akarat minden elhatározása a motivum és character kettős determinátiójának az eredménye, úgy nyilvánvaló, hogy minden cselekedet egyformán kényszerű, következésképen mindegyiknek jogilag is egyformán beszámíthatónak vagy be nem számithatónak kell lennie. Közép esetnek helye nincsen.

A fentebb kifejtett eredmény azonban erre az ellenvetésre könnyen megadhatja a választ.

Ha a beszámításnak kettős rátiója van: 1. hogy új és lehetőleg intensiv indokot teremtsen az akarat számára; és 2. hogy ártalmatlanná tegye a büntettest: világos, hogy mindazon esetekben, a melyekben e kettős czél bármelyike elérhető, tényleg van értelme a beszámitásnak, és így ezeket a cselekedeteket jogosan nevezhetjük jogilag beszámítható cselekedeteknek. Míg más esetekben, a melyekben az említett czélok egyikét sem érhetni el, például mikor valaki öntudatlan állapotban, vagy külső erőszaktól kényszerítve visz végbe valamely törvényellenes cselekedetet, tényleg csakugyan semmi értelme sincsen a beszámításnak, és így az utóbbi rovat alá tartozó cselekedeteket méltán mondhatjuk jogilag be nem számítható cselekedeteknek.

Miért? Az indokolás igen egyszerű és könnyen érthető. Az akarat-folyamat tényezői: a motivum és a character. A motivum azonban csak az értelem útján hat, és a character csak a saját egyéni természete szerint reagál a tartó motivumokra. Minden oly cselekedet tehát, melyet nem tudatosan, hanem például öntudatlan állapotban, vagy legyőzhetetlen tévedésből vittünk végbez, már nélkülözi az akarat-functió folyamatánál annak rendes lefolyása vagy esetleges módosíthatása végett okvetetlenül szükséges egyik factort: az értelmes belátást, melynek közbenjárása nélkül pedig bármely ingerrel felkeltett mozgás a reflex-mozgás természetét ölti fel, beszámítás alá tehát nem eshetik. És pedig azért nem, mert ilyen esetekben a beszámítás elé tűzött kettős czél egyikét sem lehet elérni. Ha valakit azért büntetnének, amit öntudatlan állapotában követett el, az ilyen büntetésnek nem lenne értelme, mert a bűnhödés súlya nem szolgálhatna uj indokul arra nézve, hogy máskor ilyesmit ne kövessen el, minthogy a mit tett, azt úgy sem tudva tette.

És viszont oly cselekedetet sem számíthatni be érdemül vagy vétkül, a melyet nem akarva, azaz nem egyéni characterünk sajátságaiból folyólag, nem szándékosan, hanem pl. külső erőszaknak engedve kényszerültünk elkövetni. Mert ilyen esetben ismét az akarat-folyamat másik főfactora: a motivumra reagáló character nem fejtheti ki hatását, a melynek hiányában pedig az elkövetett cselekedet tulajdonképen nem is az én cselekedetem, én csak eszköze vagyok egy más akaratnak, felelősségre tehát érette nem is vagyok vonható.

Mindez annyira világos, és annyira erős argumentum a minden izében hibás és épen azért tarthatatlan indeterminismus ellen, hogy szinte érthetetlen, hogyan ragaszkodhatik a köztudat ehhez az elavult állásponthoz, a mikor az újabb felfogás még több garantiát is nyújt az intensivebb jogi és erkölcsi élet mellett, mint amaz elmélet.

# ÖTÖDIK FEJEZET.

## REFLEXIÓK ÉS ELMÉLETEK.*

### I. Reflexiók.

A psychikai élet-jelenségekre vonatkozó eddigi fejtegetések után, melyekkel az egyes psychikai tüneteket isoláltan, s a többi analog jelenségek kapcsolatától kiszakítva vettük vizsgálat alá: a következő feladat e jelenségek összekapcsolására és ily módon egy oly képnek a construálására vonatkozik, mely az egységes lelki életet a maga egész természetességében és fejlődésének pházisai szerint tüntesse elő.

Alapul véve a psychogenesis-szolgáltatta tényeket és az agyvelő-táplálkozás zavaraiból levonható következményeket el kell fogadni az associatio-mechanismus MEYNERT-féle elméletének azt az eredményét, melyet azóta a physiologiai kutatások még bővebben igazoltak, hogy az agy élettani működése a különböző ingerek felfogásában és apperceptiójában, ezen ingerek emlékképeinek felhalmozásában és megőrzésében; egybevetésökből keletkező itélet- és következtetésekben; végül az ilyetén módon létrejött akaratos impulsusok végrehajtásában nyilvánul. Ezeknek pedig a főfeltételök — habár teljesen nem is-

* TH. MEYNERT: Über den Bau der Rinde und seiner orth. Verschiedenheiten. FLECHSYG: Zur Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Leitungsbahnen im Grosshirn des Menschen. BAIN: Mind aud Body. The theories of their Relation. SOLTMANN: Exper. Studien über die Functionen des Grosshirns der Neugeborenen. LECHNER KÁROLY: A téboly agytáplálkozási zavarainak localizatiója.

merjük mindazon anyagi, vegyi vagy physikai változásokat, melyek ezen idegek életműködési körében végbemennek — kizárólag csak rendszeres tápláltatásukban keresendő oly módon, hogy az agy boncztani alkotórészeinek rendellenes tápláltatása az az alap, a melyre a szerv működésében esetleg beállott zavarok visszavezetendők.

Ebből folyólag az agy logikai apparatusa az egyes inger-, és emlékezetképeknek az ú. n. ARNOLD-féle idegrost-kötegek segélyével történt kapcsolata altal construálódik; az itélés és következtetés causalitásának a gyökerét az agykéregben létrejött képzetek egymásmellettisége és egymásutánja képezi; azon erőt pedig, a mely az agynak ú. n. gátló-képességét fejleszti, az ingerület azon intenzitása szolgáltatja, a melylyel az említett képzetek birnak. (MEYNERT: Zur Mechanik des Gehirnbaues, Wiesbaden, 1873.)

A végeredmény pedig, hogy míg azt a *materiálet,* a melyből értelmiségünk egész épülete felépül, az agyban összehalmozódott emlékképzetek teszik, addig amaz összetartó kapcsot, a melylyel az egyes laza részek szorosabban összefoglaltatnak s az agy logikai alapműködése is közvetíttetik (WUNDT)*: a végbemenő associatió-folyamatok fogják képezni; az egyéni akarat pedig nem lesz egyéb, mint az agykéreg gátló képességének a folyománya — a mely épen azért annál tökéletesebb, minél nagyobb azon képzetek száma, a melyeknek associátiói gátolást szenvedvén, mozgás-impulsusokat ki nem válthatnak. (MEYNERT i, m. 19. l.)

A mennyiben már most ugyancsak a physiologia adatai szerint ezt a munkát az agy szürke kéregállománya, illetőleg az idegsejtek megszámíthatatlanul nagy mennyisége végzi (BAIN és MEYNERT számításai szerint közel ezermillió idegsejt) egyfelől a projectió-rendszer

* Über Menschen- und Thierseele.

idegszálai, más oldalról az associatio-rendszer commissurái segélyével; ezek a szervek pedig az ujszülöttnél még csaknem teljesen fejletlenek, s a mint SOLTMANN, KORSCH stb. kutatásai bizonyítják, csak lassankint fejlődnek arra a fokra, a melyen functió-képesekké lesznek: egészen világos, hogy az ujszülött érzéki és psychikai functiói a minimális számra reducálódnak s az alacsony-fokú szervezeti functióknak megfelelőleg az érzéki és lelki élet tartalma is minimálisnak tekintendő; s a fejlődés menete sokkal lassubb, mint a legtöbb állatnál.

Legelőször a projectió-rendszer azon idegösvényei lépnek functióba, a melyek a szerves test állapotainak a felfogására rendelvék. S a gyermek érzéki életének, az ezen ingerekből keletkezett érzetek emlékképei képezik a legelső tartalmát, a melyhez csak lassankint s az egyes érzéki szervek functióinak megindultával kapcsolódnak a külső világ jelenségeiből támadt ingerek hatása alatt keletkezett érzetek emlékképei, és egyes reactió-mozgások, melyek sajátságos formái (száj-mozgások, arczizom-változások), azonban kétségkivül a gyermekkel veleszületett tehát öröklött reflex-mechanismuson alapulnak, épen azért nem is vezethetők vissza complicáltabb jelenségekre, s nem tekinthetők érzelmek kifolyásainak.

A gyermek érzéki és lelki életének ezen első periodusa e szerint nagyobbára csak szervi érzetek összehalmozásában telik el, s a szervezeti functiók emez érzetek felfogásában gyakoroltatván be legjobban, abban is érik el a fejlődés legmagasabb fokát; ellenben a külvilágtól származó ingerek nagy halmaza, a vezető közegek fejlettlensége és gyakorlatlansága miatt még nem juthatván el a központhoz, az érzéki és lelki élet tartalmát sem gazdagítja.

Nagyobb befolyást csak akkor kezdenek ezek az ingerek gyakorolni, a mikor az érzéki szervek idegösvényének fokozatos kifejlődésével, illetőleg növekedő functióképességökkel mindjobban és jobban igénybe veszik az

agy működését és újabb kapcsolatok létesítését is előkészítik.

Ez a második periodus azzal kezdődik, hogy az összes érzékek: az átalános érzék, az ízlés, hallás, látás, szaglás érzékei mind erélyesebben lépnek functióba és mind tömegesebben kezdik szolgáltatni — habár kezdetben még meglehetősen tökéletlenül — az egyes ingereket, melyek aztán a már meglevő emlékképekkel a legkülönfélébb kapcsolatba jutnak s e kapcsolatok változásával a szervi érzetek emlékképeinek más és más külvilági impressiókkal való összeszövődésével a gyermek lelki életében egy egészen uj világot teremtenek: passiv figyelmét activ figyelem kezdi felváltani; reflex-mozgásai akaratos mozgásokká fejlődnek, s a nagyobb számú emlékképek nagyobb számu kapcsolata a logikus functiók primitiv formáinak létrejöhetését is lehetővé teszi.

A mennyiben pedig ennek a fejlődő processusnak az alapját mégis az eredeti szervi érzetek képezik, mert csak hozzájok fűződhetnek az uj — külvilági ingerekből keletkezett érzetek: könnyen érthető az ezen időszakban észlelhető lelki nyilvánulatok egész sorozata. A gyermek önzése, akaratossága, makacssága, és kényszer-képzeteinek egész sora, a fejlődés eme fokozatosságában és sajátosságában leli magyarázatát. Ebbe a periodusba esik az érzékek útján szerzett különféle érzetek világosabb megkülönböztetése, az érzelmek differentiátiója, a vágyak és indulatok szembeszökőbb nyilvánulata, a tér és idő képzeteinek perceptiója s a hozzájok való alkalmazkodás, sőt a localisatio tünetei is itt kezdenek érvényesülni.

Egy új időszak az *öntudat* kibontakozásával veszi kezdetét, melynek főtényezője a külvilágból nyert ingerek alapján keletkezett érzeteknek és képzeteknek oly mérvű collisiója a szerves test ingereiből származott érzetek és képzetekkel, melyhez képest a külső ingerekből származott képzetek túlsúlyra emelkednek a szerves test érzetei és képzetei felett s az objectiv világ képzetét

keltve, a subjectiv érzetek és képzetek «én»-világát is határozottabb formában tűntetik fel.

E periodus s az öntudat fellépésének criteriuma gyanánt rendszerint — habár kétségtelenül tévesen — a gyermek nyelvhasználatának azt a kifejezésformáját szokták tekinteni, melylyel először alkalmazza az *én* szót a saját érzelmei vagy cselekedetei jelölésére míg eleddig kivétel nélkül a harmadik személyben beszélt magáról.

Bizonyosra vehető azonban, hogy az öntudat kibontakozásának nem az «*én*» szó használata az ismertetőjele. A beszéd kifejlődése s a különböző szólásformák használata, a gyermek környezetének beszéd- és szólásformáihoz van kötve és nem tekinthető az érzet- és képzet-complicátiók természetes és egyszerű productumának, ilyenül csakis a gyermek értelmetlen hangjelölései szolgálnak; hanem egy olyan szövevényes folyamatnak, a melyben a direct tanítás az egyes szavaknak számtalanszor ismétlése és egyes tárgyakra vonatkoztatása játszsza a főszerepet. A gyermek természetes nyelve: beszélő-szerveinek tagozott hangképzései, hangismétlésekre vonatkozó hajlamának kifolyásai és reflexszerű jelenségek, melyeknek azonban a később kifejlődő nyelvhez semmi közük sincsen. Ez a mesterséges nyelv azonban már egy csomó associatión és apperceptión alapul, a melyek képzésében a gyermek csak passive vesz részt, az activ tevékenység a környezet munkája. A nyelvfejlődés egész folyamata e szerint a gyermek és beszélő környezetének kölcsönös munkáját feltételezi. A gyermeknél a hangképzés ösztöne és beszélő-szerveinek kényszerfunctiója a főmotor, melyet a környezet azzal told meg, hogy az élő beszéd szakadatlan ingerével a szükséges apperceptio-kapcsolatok létrejöttét elősegíti.

Míg így az értelmi fejlődés tekintetében ez a periodus meglehetősen széles arányokat mutat, a melyeknél azonban inkább a képzelmi semmint a logikai functiók

tolulnak előtérbe; az érzet- és képzet-hangulat különböző formái így jelentkeznek.

Az új physikai ingereknek további érzetekkel és képzetekkel mindjobban tért foglaló associátiói csaknem kényszerítőleg hozzák létre — az activ figyelem hozzájárultával — azt a belső ösztönt, hogy immár a passiv perceptiókat önkényt alkotott kapcsolatokkal próbálja kiegészíteni, és kezdetét veszi a combináló képzelmi munkásság — az associatio játéka — a mely ha egyszer felébredt, olyan erővel nyilvánul, hogy hatalmának a gyermek annál kevésbbé bir ellentállni, minél kisebb számban rendelkezik fejlődő agyveleje az associátiók vezetésére szükséges kifejlett idegösvényekkel («fibræ propriæ») és ennek következtében minél kevésbbé képes a nagy mennyiségben feltolakodó képzelmi képzetek csapongását meggátolni vagy szabályozni. Előáll a gyermek mese-világa; és felébredt játék-ösztöne a legkülönbözőbb formákban nyilvánul, átmenetet képezve a későbbi időszak ábránd-világához és a felnőtt ember szórakoztató (nagyobbára értelmi természetű) játékához.

Az érzet- és képzethangulatok között az érzéki ösztönök és vágyak mellett, az értelmi érzelmek, indulatok, vágyak is határozottabb formákat öltenek. Az öröm, szomorúság, félelem, harag külső jelekben nyilvánulnak s a fejlődő «kedélyvilág» első tüneteit szolgáltatják.

A fejlődés további menete (és fokozatai) az agy szürke kéreg-állományában hátrahagyott, illetőleg megőrzött emlékképek számától és azon associatiónális összeköttetések mennyiségétől függ, a melyek segítségével minden egyes emlékkép a többiekkel összekapcsolható. Az emlékképek kisebb vagy nagyobb száma annyiban mindenesetre befoly az értelem fejlődésébe, a mennyiben a gazdagabb associatiónális összeköttetéseknek conditio sine qua non-ja; megfelelő kapcsolatok nélkül azonban legfölebb haszontalan teher, mely az intelligentia fejlődését nemcsak hogy elő nem mozdítja, sőt megaka-

dályozza. A kellő kapcsolatokkal össze nem füzhető sok ismeret, az értelmetlen memorisáltatás és ennek alapján a magas fokra fejlesztett emlékezet koránsem tekinthető egyúttal az értelmi fejlettség fokmérőjének. Erre nézve a képzetelemek logikai kapcsolatára van szükség, a melynek létesítése azonban nincsen egyenes összefüggésben a képzetek mennyiségével.

Az értelmi functiók kezdetét a képzetek tartalma alapján létrejött itélés-functio jelöli, mely aztán további fejlődése fokán fogalmakhoz, következtetésekhez vezet, mint az értelmi munkásság alapformáihoz, s a legszövevényesebb gondolatok forrásává leszen.

Itt veszik kezdetöket az akarat-folyamat complicáltabb jelenségei is kapcsolatban az erkölcsi érzelmek egész sorozatával és a társadalmi érintkezésből folyó egyéb traditiónális szokásokkal, a vallás és jog követelte törvénytisztelet és engedelmesség-, az illem, udvariasság szabályainak uralomra jutásával.

Az egyén, egy consolidált társadalom tagjának kezdi érezni magát, melylyel erkölcsileg solidaris, s a melynek institutiói, szokásai, szelleme, szabályai rá nézve is kötelezők. Kibontakozik individualitása szűk köréből, s a társadalmi ember magasabb álláspontjára helyezkedik, hogy innentúl összes érzelmei, indulatai, akarata és gondolkodása is ebbe a szélesebb keretbe illeszkedjék.

Vázolt képe a lelki élet kifejlődésének az agyvelő és szerveinek egészséges állapotát és normális functióit feltételezi. Nevezetesen azt, hogy a projectió-rendszer idegösvényei kellőképen be legyenek gyakorolva a hozzájok jutott ingerek elvezetésére, s hogy az associatió-rendszer idegsejtjei képesek legyenek a hozzájok vezetett ingerek felfogására, megőrzésére, és egyszersmind arra, hogy ezen saját ingerületöket más idegsejt-elemekre is átruházhassák.

A mikor és a mennyiben ezen feltételek bármelyike hiányzik, természetes, hogy abnormitásoknak kell létrejönniök a lelki életben is, s a lelki jelenségek szabályszerű lefolyását a rendellenes tünetek egész sorozatának kell felváltania. A melyekről midőn megállapíthatjuk, hogy teljesen analog jelenségek a még fejletlen gyermeki agy fejletlen functióival, könnyebben rájuthatunk azokra az okokra is, a melyek e rendellenességeket létrehozzák.

Azok után az eredmények után, melyeket az utolsó évtizedek physiologiai kutatásai hoztak létre, ma már alig vonható kétségbe, hogy a gyermek lelki életében észlelhető typikus jelenségek: a gyermek agyának túlságos fogékonysága a szerves test ingereivel szemben; a gyermek önzése, akaratossága, részben nagyzási hóbortja, kényszerérzetei és képzetei és cselekedetei, túlságos változékony kedélyhangulata stb. mindannyian olyan jelenségek, melyek a tébolynál is előfordulnak; csakhogy míg az első esetben semminemű kóros elváltozásra vissza nem vezethetők, hanem kizárólag a még teljesen ki nem fejlődött agy tökéletlen physiologiai functiójának természetes eredményei, az utóbbi esetben kóros tünetek, melyeket csakis az agyvelő hiányos alkotórészeinek beteges elváltozásával, functio-képtelenségével lehet összefüggésbe hozni, olyképen, hogy az agykéreg sejtjeit összekötő associátió-rendszer egyes idegösvényei elvesztvén vezető képességüket, kiestek a kéreg működésköréből, más részök pedig az egyoldalú begyakorlás miatt aránylag sokkal kifejlettebb lett.

A mennyiben már a functiózavar, mely ily módon beáll az agy-mechanismus működésében — tapasztalás szerint — kizárólag csak az associátiók számarányát módosithatja s ennek alapján (némely associátiók lehetetlensége következtében) csak az itélő-következtetés egyoldalúságát eredményezheti s a legkülönfélébb kényszer-érzetek és eszmék, sőt kényszer-cselekedetek létrejöttének lesz a forrása; épúgy mint ez a gyermeknél észlelhető abban a perio-

dusban, a melyben associátió-rendszerének elemei még nem fejlődtek ki olyan arányban, hogy többoldalú kapcsolatok létesítése lehetségessé válnék: semmi kétség sem foroghat fenn az iránt, hogy a főok, mely e tüneményt létrehozta, a kéreg idegsejtjeinek épsége s az ú. n. kéregalatti velőrostok, a subcorticalis központok idegelemeinek zavartalan működése mellett csakis a kettő közt található fehér velő-állományban keresendő* annál inkább, mert az associátió-ösvényeknek lassankint végbemenő kiesése az agy működés-köréből (a nélkül, hogy a kéreg idegsejtjeiben bármily csekély változás is észlelhető lenne), az agy értelmi functióit tényleg arra az alacsony fokra szállítja le, a melyen az a gyermeknél constatálható azon időszakban, a melyben ezen associátiókkal még nem bírt; s mert ugyanazon feltevés mellett az elmeháborodásnál észlelhető összes abnormis jelenségek is minden nehézség nélkül megmagyarázhatók s a fejletlen agyvelő analog tüneteivel párhuzamban állíthatók.

A lelki élet fejlődésének mindezen adatait a népéletre s a társadalmi tünetek értelmezésére alkalmazva, arra a meglepő eredményre jutunk, hogy a psychogenesis kiderített törvényei, s a fejlődés bemutatott menete nemcsak az egyénre érvényesek, hanem a nép-lélek nyilvánulataiban s a társadalmi életben megnyilatkozó közszellem- és közös érzésben és gondolkodásban is constatálhatók.

A nép-lélek ugyanazon fejlődési stádiumokon keresztül jut el a magasabb fokozatokra, mint ez a gyermek lelki fejlődésénél észlelhető; és majdnem ugyanazon jelenségeket is mutatja. A vadnépek czifrálkodása (a nagyzási hóbort egyik alakja), makacssága, hiszékenysége,

* Lechner Károly: A téboly agytáplálkozási zavarainak localisátiója.

félelme, kényszer-érzeteik és képzeteik egész sorozata, cselekedeteik és mesevilágúk stb. egytől-egyig analog jelenségek a gyermeki fejletlen agyvelő tüneteivel. S a művelődés és civilisatio egyes fokozatai ugyancsak lépést tartanak a már fejlődő és kifejlett agyvelő nyilvánulataival. Az orinoco-indián — HUMBOLDT szerint — bár a testi kényelemre nem sokat ád, hetekig is hűségesen eldolgozik, csakhogy olyan festékre tegyen szert, a melyért megbámulják; s ugyanaz a nő, a ki minden tétovázás nélkül kilép kunyhójából minden legkisebb ruhadarab híján, az illemet nem merné annyira lábbal taposni, hogy festetlenül mutassa magát. A vadak a festett üveggyöngyöt vagy csecsebecsét többre becsülik mint a karton vagy posztókelmét. S midőn a vadember inget vagy más öltönydarabot kap ajándékúl, azt nevetséges cziczomára és nem igazi rendelkezésére fordítja.*

Szakasztott mása a kis gyermek ama pipere-hóbortjának, melynél fogva egy-egy szalag vagy kard-kötővel feldíszítetten (habár egyébkint nagyon is hiányos, esetleg rongyos ruházatában) többre tartja magát, ilymódon fel nem czifrázott társánál; s ez az ócska czifraság több örömöt szerez neki mint akár a legértékesebb, de nem az ő izléséhez mért czifra ruházat.

A nép-lélektannak egyik legjelentékenyebb feladata épen abban áll, hogy tapasztalatokat gyűjtve a nép-nyelv, nép-szokások, nép-lelkület, nép-mythos, nép-erkölcs területén, mindazon sajátságokat, melyeket a nép-lélek felmutat, a psychogenesis segítségével próbálja meg okaikra és törvényeikre visszavezetni; és meddő okoskodások helyett a physiologia és biologia tényezőivel számolva construálja elméleteit.

* SPENCER: Értelmi, erkölcsi és testi nevelés. SPENCER ezen és a műveletlen népek közt gyűjthető egyéb tapasztalatokból még azt a következtetést is koczkáztatja, hogy a ruházkodás sajátlag czifrálkodásból ered.

Hasonló bizonyítékokat szolgáltatnak a psychogenesis adatai: a civilisatio terjedése, s a társadalmi élet különböző formáinak és fejlődési fokozatainak eredetére vonatkozólag.

Ha az emberi fejlődés eleitől fogva arra irányul, hogy az egyes egyén szellemi környezetével egy egészszé kapcsolódjék; és ezzel úgy a természeti életszükségletek kielégítésére, valamint a legkülönfélébb szellemi céloknak elérésére szolgál és e célokat illetőleg a legkülönbözőbb változásoknak ád helyet (Wundt); * csak természetes, hogy ilymódon az egyes egyének szellemi fejlődéseinek formái és vonásai, a társadalom szellemi fejlettségére és lelkületére is befolyással vannak s annak typicus jelleget kölcsönöznek. Így jön létre a történelmi fejlődés folytonossága párhuzamban az egyes egyének szellemi fejlődésének természetes folytonosságával; így értelmezhetők az időközönkint uralomra vergődött társadalmi betegségek, forradalmak, sociális és egyéb mozgalmak, párhuzamban az egyesek lelkületében végbemenő változásokkal: psychikai kényszer-érzetek és képzetekkel. Így magyarázható meg az időnkint változó korszellem, s a társadalmi előítéletek egész sorozata; a közélet erkölcsi felfogása, s a köztudatba belegyökerezett századokon keresztül érvényes, majd ismét — újabb fejlődési fokozatoknak megfelelőleg — egyszerre teljesen hitelüket vesztett vallási és erkölcsi elvek változó uralma. Minderről azonban nem a lélektan, hanem a civilisatio történelme van hivatva, hogy bővebb felvilágosításokat nyujtson.

## II. Elméletek.

Annak a kérdésnek a fejtegetésére térve át, hogy valjon a fejtegetett lelki jelenségek végelemzésben minő substantiális végső okra, és minő psychikai törvényekre

* Wundt: A lélektan alapvonalai.

vezethetők vissza: három elmélettel kell közelebbről foglalkoznunk. Ezek: a materialismus, a spiritualismus, és WUNDT elmélete «a szellemi causalitásról és törvényeiről».

A materialismus alapgondolata, hogy a lélek, vagyis az ember azon kiváló tehetsége, mely által gondolkodik, érez, akar, öntudatra emelkedik, nem egyéb mint a *magas szervezetű agy functiója.*

Főbb érvei a következők: 1. A szerves testek tanulmányozása kétségtelenné teszi, hogy minden szervnek bizonyos functio felel meg, mely épen oly elválhatatlan tulajdona a szervnek, mint az erő az anyagnak. Például a máj functiója az emésztésre szükséges epe készítése; a gyomoré: az emésztés, a tüdőé a légzés és vérujítás; az izom a mozgásra megkivántató erőt állítja elő. — Nem következik-e, hogy az agyvelő a gondolatokat, érzeteket, öntudatokat, szóval az úgynevezett szellemi működéseket producálja; mit egyébként az idegek és agyvelő szereplése a szellemi jelenetek előállásánál is kézzelfoghatólag bizonyít, valamint egyéb tények és kisérletek is támogatnak. Így nyilvánvaló, hogy pl. mozgás csak akkor jöhet létre, ha az azt előhozni képes szerv teljes épségben van, s egyéb szerv is csak úgy állíthatja elő a hozzá kötött rendes functiót, ha ép, míg megsértetvén, az illető functióban is módosulás támad, úgy hogy minden szervre nézve a functiót együtt látjuk a szervvel előállani, kifejlődni és elenyészni. Ha valamely állat utótagjaitól a vérforgást elzárjuk, tapasztalni fogjuk, hogy az izmok functiója — a táplálkozás megakasztatván — szintén teljesen meg lesz szüntetve, s az állat nem lesz képes tagjait mozgatni. Ha azonban ujólag szabad folyamot engedünk a vérnek, a functio is ujólag helyreáll, s az állat ismét képes lesz tagjait mozgatni.

Ha huzamosabb időig nem állítjuk helyre a vérkeringést: az izom romlásnak fog indulni, elhal; a midőn egyszersmind a hozzákötött functio is megsemmisül. Kísérletileg bebizonyítható, hogy teljesen így áll a dolog az agyvelőre nézve is. Zárjuk el a vérforgást az agyvelőtől s tapasztalni fogjuk, hogy ugyanazon pillanatban az öntudat is megszünik, s a gondolkodás, érzés s minden szellemi működés megsemmisül; szóval vége lesz az agyvelő functiójának is. Állítsuk helyre hirtelen a vérkeringést, és újra visszatérnek az öntudat, gondolkodás, érzés, minden szellemi működés, szóval az agyvelő functiója ujólag helyreáll. Míg ha huzamosabb időn keresztül nem állítjuk helyre a vérkeringést, úgy hogy táplálék-hiány miatt az agyvelő, mint a gondolkodás szerve elhal — örökre el fog enyészni a gondolkodás is! Már nem következik-e önkényt e kisérletekből, hogy a gondolkodás, s általán minden szellemi működés csak épen oly functiója az agyvelőnek, amilyen az emésztés a gyomornak, a légzés a tüdőnek? A különbség csak az, hogy ez utóbbi functiók mechanismusával tisztában vagyunk, míg a gondolkodás létrejöttét ez idő szerint még sötét homály borítja.

2. A physiologia kétségbevonhatlanul bebizonyítja, hogy a szellemi tehetségek elválhatlan kapcsolatban vannak az agyvelővel elannyira, hogy agyvelő nélkül nincs gondolkodás; míg az összehasonlító boncztan az iránt győz meg, hogy a szellemi erő mértéke a legszorosabb viszonyban áll az agyvelő tökélyével, melyre a nagyságon kívül az alak és összetétel is nagy befolyással vannak. Igy tapasztalati tény, hogy az összes létezők között csak az agyvelővel biró állatok mutatnak szellemi jelenségeket; és pedig minél kifejlettebb valamely állat agyveleje, annál nagyobb szellemi erőt képes kifejteni. Az állatélet figyelmes észlelése mindenkit meggyőzhet aziránt, hogy azon állatok, melyeknél csak rudimentái fordulnak elő az agyvelőnek, — minők a halak,

hüllők — legalsó fokán állanak a szellemi képességnek; míg a tanulékonyság- és okosságukról ismeretes állatok: az elefánt, delfin, ló, majom stb. meglehetősen kifejlett agyvelővel bírnak. A szellemi tehetségek- és fejlődhetésre nézve legtökéletesebb lény az ember, legkifejlettebb agyvelővel is bír. Hasonló törvényszerűséget mutat fel az összehasonlító boncztan az emberi nem különböző fajainál is. Általán ismeretes a kaukázi faj szellemi fensőbbsége a többi emberfajok között: s e fajnál tökéletesebb fejlettségű agyvelőt és fejalkotást is találhatni; míg a vad austráliai vagy az afrikai busman csekélyebb szellemi képesség mellett fejletlenebb agyvelőt is mutat. Sőt egy-ugyanazon egyénnél szembetünő összefüggés észlelhető a szellemi képességek s az agyvelő állapota között. A gyermeknél eleve az agyvelő nagy mérvben fejletlen — ilyen a szellemi tevékenység is; később az ifjú és férfi korban — erősül, fejlődik: s tapasztalhatni, hogy vele együtt fejlődik a szellemi hatás is; míg az öregek ujólag gyermekekké válnak, a mint agyvelejök is apadóban van. Mindez a mellett bizonyít, hogy a szellemi tevékenység csakugyan nem egyéb, mint az agyvelő functiója.

3. Kétségbe nem vonható tényadat, hogy valamint az izom nő, erősödik folytonos gyakorlat és testi munka által, vagy ellenkezőleg gyöngül, ha elhanyagoltatik: épen úgy nő és erősödik az agyvelő is szellemi munkásság folytán, míg e nélkül észrevehetőleg fogy és fejletlenebbé lesz. Tapasztalás bizonyítja, hogy a művelt osztályhoz tartozó egyének szabály szerint fejlettebb agyvelővel bírnak, mint a testi munkával foglalkozók, s hogy az agyvelő erősül folytonos szellemi foglalkozás, munkásság által. Koponyagyüjtemények, melyekben az egyes példányok idő szerint rendezvék, azon állításra engednek következtetést vonni, hogy a czivilizatiónak domborító befolyása van a homlokcsontokra. Mindez nem érthető, ha a lelki működések nem az agyvelő működései.

4. Nem csekély bizonyítékokul szolgálnak az agyvelő és lélek összetartozóságát illetőleg Fleurensnak a tyukokon és galambokon véghezvitt kisérletei is. Fleurens leszedvén ezen állatok koponyáinak felső csontjait, vékony rétegekben fokozatosan — mind mélyebben és mélyebben hatolván — leszeldelte agyvelejöket. Az állatok ennek daczára hónapokon keresztül éltek, sőt jó étvágygyal ettek. De minél mélyebben hatolt a metszőkéssel az agyvelőbe, annál csekélyebb szellemi tevékenységet mutattak az állatok, mintha agyvelejökkel szellemi képességeik is rétegenkint vétettek volna le. Már analogiából állíthatni, hogy ilyetén kisérlet az emberi agyvelőn hajtva végre még tanulságosabban ütne ki s azon határozott eredményre vezetne, hogy agyvelő nélkül csakugyan nincsen szellemi tevékenység.

5. Tapasztalati tény, hogy minden szellemi mozgalom bizonyos anyagi változással van összekötve, s nem a független lélek működése. Így mindenki előtt ismeretes, hogy ijedés következtében elhalványodunk, szégyenben és haragban elpirulunk vagy elsápadunk; az öröm vagy meglepetés gyorsítja vagy lassúbbá teszi a vérkeringést, boszankodás epe-kiömlést okoz stb. Indulatrohamok annyira megváltoztatják a szoptató anya vagy dajka tejét, hogy az legnagyobb ártalmára lehet a kisdednek. A mint az is nyilvánvaló, hogy a szellemi munka nemcsak az étvágyat, de *Davis* mérései szerint az állati meleget is növeli. Megfordítva a testi állapotok is visszatükröznek a lélekben. Általános tapasztalás, hogy a test betegsége vagy gyöngesége a szellemi munkásságra nagy befolyással van; az agy bántalmazása vagy megsértése lelki bajokat — őrültséget okoz. Fischer több mint háromszáz őrült hullájának felbonczolása alkalmával csak ötnek agyvelejében nem talált pathologiai változásokat, mi nyilvános jele annak, hogy minden szellemi betegség az agyvelő bántalmazásának következménye. Mi több, tények még azt is bizonyítják, hogy

az emlékezés is anyagi alapra vezetendő vissza. Példákat lehet felmutatni, hogy egyesek agybajban szenvedvén, kigyógyulásuk után minden emlékezetöket elvesztették, s míg a betegségök előtti eseményekre visszaemlékeznek, az azután történtekről legkisebb tudomásuk sincsen. Sebesültek, kik agyvelejök egyes részeit vesztették el vagy sértették meg, *egész éveket* elveszítenek emlékezetökből. Már e jelenségeket csak úgy lehet megmagyarázni, ha felteszszük, hogy a történt események bizonyos nyomokat hagynak az agyvelőben, melyek elenyésztével az emlékezés meg nem újulhat; ez alapon történhetik, hogy agysérelmek folytán e nyomok elmosódnak s így el kell mosódnia az emlékezésnek is. Vagy történhetik — mint az első példánál — hogy valamely agybetegség nem rombolja össze azon anyagi nyomokat, melyek betegség előtt keletkeztek az agyban, de oly változást idézett elő, melynek következtében az emlékezetre megkivántató nyomok nem bírnak többé benne megalakulni. Kell-e ezeknél nagyobb bizonyíték arra nézve, hogy a szellemi tevékenység az agyvelő functiója?

6. A physiologia tanubizonysága szerint az agyvelő a természet legnagyobb és legcomplicáltabb mesterműve; benne — mond Huscke — hegyeket, völgyeket s a legcsodásabb alakzatokat vehetni észre, melyek értelmét még senki sem vala képes megmagyarázni. A test összes organumai között az agyvelő nyer legtöbb vért a szivből, nyilvános jeléül annak, hogy itt az anyagcsere is legnagyobb erélylyel megy véghez; a chemia pedig arról győz meg, hogy az agyvelő vegytani összetétele épen nem oly egyszerű, mint a milyennek általán hitték, sőt sajátosan alakult vegyképződvények találtatnak benne, melyek semmi más szerves részben — hason szerkezettel — elő nem fordulnak, milyenek a cerebrin és lethicin. Midőn már mindennap tapasztaljuk, hogy a természet gyakran parányi eszközökkel mily nagyszerű eseményeket képes létrehozni; mennyivel nagyobbszerű eredményeket

kell előidézni tudnia egy oly mesterségesen összetett remekműnek, milyennek az agyvelőt jellemzi a chemia és physiologia?

7. Ellenvethetni ugyan, hogy a szellemi jelenségek nem lehetnek az agyvelő functiójának eredményei, mert azok merőben egyebek, más tulajdonságokkal birók, mint az anyag-állomány; s az lehetetlen, hogy az anyag bármint összeszerkesztve, az anyagnál egyéb, más tulajdonságokkal biró s az anyag erőivel gyakran szembeszálló eredményt producálhasson. Azonban ezen ellenvetés azonnal elveszti erejét, ha tényekre hivatkozunk, melyekből kézzelfoghatólag kiviláglik, *hogy a productum lehet merőben más tulajdonságokkal biró, mint az azt létrehozó substratum.*

Mily különbség van bármely gépezet s az általa létrehozott productum között: a villany és Volta-oszlop, az erő és izom között? Pedig az agyvelő is csak ilyen gépezet — apparatus — mely a tökély különböző fokozatához képest némely állatokban nem tud egyebet producálni az érzés nyilvánulatánál; míg másokban már figyelmet, emlékezést, ösztönt hoz létre; sőt az emberben az öntudatot s általán a szellemi élet magasabb nyilvánulatait eszközli. Midőn tapasztalati tény, hogy az úgynevezett szellemi működések rendes folyamban csak is addig történnek, míg az agyvelő a vérkeringés által rendes táplálatban részesül, s mihelyt megszakíttatik az agyhoz özönlő vér útja, nyomban megszünik az érzés, gondolkodás s szóval minden szellemi működés, ép úgy mint megszünik bármely gépezet működni, ha abban valamely rész megromlik: kétségtelen, hogy valamint bármely gépezetben nem egy különálló erő, de a részek mechanismusa hozza létre a sajátos jelenetet, így áll a dolog az úgynevezett szellemi működésekre nézve is.

Általában: míg nem sikerül tények által, világosan kimutatni, hogy a tényadat, mely szerint a *szellemi tevékenység az agyvelővel együtt támad, fejlődik és hanyat-*

*lik vissza,* összeegyeztethető az agyvelőbe kívülről beültetettnek gondolt független lélek fölvételével; míg nem sikerül világosan kimagyarázni, hogy az agyvelőre gyakorolt bármely csekély nyomás vagy annak kis mérvben való megsértése is miképen hozhat létre amaz önálló, független lélekben oly változásokat, hogy elveszti öntudatát, őrültség- vagy örjöngésbe esik — miután, ha az agyvelő *csak eszköz* a felsőbb lélek kezében, ezek teljességgel nem következhetnek —; míg nem sikerül kimutatni a tudomány és józan ész előtt érvényes argumentumokkal, hogy az a független lélek mikor, honnan és hogyan költözik az emberi testbe; hová lesz a testből való kiszabadulása után az agyvelőtől megválva; miképen folytatja szellemi működését, tartja meg öntudatát, emlékezetét, akaratát stb. mindaddig (végzi be a materialismus) az anyagtól lényegileg különböző, önálló szellem-lénynek felvétele alaptalan feltevésnek tekintendő.

Sarkalatosan ellentett álláspontot foglal a spiritualismus. E szerint az emberi lélek az anyagtól s így az agyvelőtől is lényegileg különböző, anyagtalan és egyszerű erő vagyis *szellem-lény;* mely az agyvelőt csak mint *organumot* használja fel nyilvánulatainak eszközlésére, s bár a testtel össze van kötve, tőle független és önálló léttel is bír, tehát a test vagy agyvelő enyésztével is fenmarad.

Nevezetesebb érvei: 1. A lelki működések, a gondolkodás, érzés és akarás egyáltalán nem értelmezhetők, ha csak nem veszünk fel egy önálló szellemi erőt, mely eme működéseket eszközölje. Mert *α)* a gondolkodás tisztán anyagtalan működés lévén, az agyvelő physiologiai functiójának eredményeként nem tekinthető. Az tényadat, hogy az ember az érzékfelettit, szellemit is

megismeri; már ha a gondolkodás pusztán organicus, anyagi működés lenne, úgy ismereteink is csak ilyen természetüek — érzékiek — lehetnének. Továbbá, az ember gondolkodásában még az anyagi dolgokban is képes az eszmeit, a lényegest s az okot keresni és felismerni; mi teljes lehetetlen lenne, ha az ember nem bírna az anyagtól különböző, felsőbb erővel vagyis önálló szellemmel. Végre a gondolkodás *egészen egyszerű* működés; mint ilyen az anyag functiójának egyáltalán nem tekinthető. *β)* Az emberi érzelmek, vágyak, indulatok s általán kedélyi mozgalmak szintén egy független szellemi lélek fölvételét követelik. Vannak érzelmeink és indulataink, szenvedélyeink, melyek nem érzéki természetűek, hanem tisztán szellemi jellegűek, a melyeknek az állatoknál még csak nyoma sem észlelhető. Kedélyi állapotok, melyek eszmei dolgokra vonatkoznak, milyenek az Isteneszme, erkölcsiség, jog, vallás eszméi. Már ilyen érzelmek nem támadhatnának bennünk, ha az érzőtehetség tisztán érzéki jellegű lenne — mert csak szellemi erő hozhat létre szellemi érzeteket. Mely esetben a léleknek is szükségkép szellemnek kell lennie. *γ)* E mellett szól a szabadakarat is, mely sokszor épen ellentétben van az érzéki vágyakkal, mi nem gondolható, ha magasabb szellemi tehetségnek nem tekintetik.

2. Hogy öntudattal birunk — mondják a spiritualisták — már e tény kétségbevonhatlan bizonyítéka a lélek anyagtalanságának és egyszerűségének. Öntudatra tudniillik úgy jutunk, hogy gondolkodásunkban magunkra reflectálunk, mi által a gondolkodás magára a gondolkodásra irányul s a működő alanyra, mely azt létrehozza. Ilyen magunkra való reflexio — az Énnek az Énre való reflectálása — azonban nem gondolható, ha a lélek tisztán anyagi lény, s a gondolkodás pusztán az agyvelő functiója. Mert az anyagi functió csak olyan hatást czélozhat, mely kívüle fekszik, de önmagára nem reflectálhat.

3. A személy-azonság tudata, mely szerint tudjuk, hogy állandóan ugyanazok vagyunk, kik voltunk, hogy személyiségünkben lényegileg a legkisebb változás sem történt: szintén a lélek szellemisége mellett bizonyít. Az ugyanis physiologiai tény, hogy testünk folytonos anyagi változásokon megy keresztül, tehát alkatrészeit tekintve nem az, a mi volt: ha tehát csak anyagi lények lennénk — mint a materialismus állítja — úgy személyi azonságról szó sem lehetne. Midőn e személyi azonság alapját csak egy a testen kívül eső, attól lényegben különböző magasabb elvben bírhatja, mely állagi átváltozásra nem képes, hanem mindig ugyanaz: kétségtelen, hogy az emberi lélek — mint alapja a személyi azonságnak — szükségkép szellemi lény.

4. Az embernek lényeges előnye a többi állatok felett, úgy tökéletesedhetése is erős bizonyíték a lélek anyagtalansága mellett. *α)* Az ember erkölcs-vallási lény, a mennyiben kiolthatlan hajlammal bír az erkölcsi és vallási eszmék megvalósítása iránt. Már e hajlam léte alapot feltételez, mely csak abban állhat, hogy az ember lényege egészen más, mint az állaté. De ez csak az esetben vehető fel, ha az emberi lelket anyagtalannak, tiszta szellemnek tekintjük, mi által az állattól ne csak fokozatra nézve — graduell — hanem valóban, lényegileg különbözzék. Az emberben tényleg meglevő erkölcsi és vallási hajlam tehát szükségkép a lélek szellemiségére utal. *β)* Az ember lelki tehetségeire nézve tökéletesedhető lény, mely sajátsága újolag lényeges különbséget tüntet fel az állat és ember között. Az állatok ösztönszerű cselekvéseikben a lelki életnek ma is ugyanazon nyilvánulatait mutatják, melyeket évszázadok előtt; míg az ember azóta a tökélynek jóval magasabb fokára emelkedett. Mi a mellett bizonyít, hogy az emberi lélek nemcsak potentialiter különbözik az állati lélektől, de lényegileg — s mint ilyen magasabb szellemi erő. *γ)* Nagy előnye az embernek az állat felett még a beszéd vagy

nyelv is, mint a mely kizárólagos sajátsága az embernek. Már ily lényeges előny csak azon föltét mellett gondolható, ha az ember lényegileg különbözik az állattól; mi ismét csak az emberi lélek anyagtalansága és szellemisége mellett vehető fel. Következésképp a beszéd is a lélek anyagtalanságára utal.

5. Ellenvethetni: *α)* hogy a léleknek sokoldalú függése a testtől, a szerves életfolyamnak befolyása a lelki állapotokra oly mérvben, hogy ezek megakaszthatják, sőt teljesen megsemmisíthetik a lelki működéseket, határozottan arra mutat, hogy a szellemi működés az agyvelő functiója. Azonban emez érv elveszti erejét — mondja a spiritualismus — ha meggondoljuk, hogy a lények egymástól való függése még nem jogosít fel azok egyneműségének felvételére. Az agyvelő szerve a léleknek — az tehát csak természetes, hogy a lélek nem működhetik akadálytalanul, ha szerve megromlott vagy megsértetett; ebből azonban épen nem következtethetni, hogy a lélek nem önálló egyed — szellem, hanem az agyvelő functiója. A mint nincs följogosítva az ember a látás-tehetséget a külső világosságban keresni, azért, mert a fény feltétele és eszköze a látásnak; ép oly kevéssé jogosult a lelki működéseket az agyvelő functiójának tulajdonítani azért, mert az idegek s az agyvelő közreműködnek a lélek nyilvánulatainál. *β)* Azt is felhozhatni, hogy az öntudatnak megszünése alváskor, vagy ájulás, idegbetegségek alkalmával kétségbevonhatlanul a mellett bizonyít, hogy a lélek önmagában nem gondolkodhatik s öntudattal sem bírhat, tehát az egész lelki élet csak az anyag nyilvánulata. De erre nézve megjegyzendő, hogy mindezen esetekben csak annyit tapasztalhatni, hogy a külső érzékek és ezek idegei nem tevékenyek; miből azonban épen nem következik az öntudat teljes megszünése, ellenkezőleg az álom, s azon tehetsége a léleknek, hogy bármely órában képes felébredni az ember, azt tanusítja, hogy még a legmélyebb

alváskor is bír az ember (habár homályos) öntudattal. Egyébként az úgynevezett öntudatlanság is kimagyarázható olyképen, hogy ilyenkor az idegek megszünvén a külvilági behatásokat a lélek elé terjeszteni — hiányzik azon feltétel, mely által a lélek magára reflectálhatna, s így jő létre az öntudatlanság. *γ)* A lelki életnek parallel kifejlődése a testi szervezet s különösen az agyvelő fejlődésével is azt látszik bizonyítani, hogy a lelki működések csakugyan nem egyebek az agyvelő functiójánál; de csakis látszik — mondják a spiritualisták — mert midőn e parallel kifejlődés nem tapasztalható *minden esetben,* kétségtelen, hogy abból a test és lélek azonságára sem lehet következtetni; ha a test és lélek lényegben *egyek,* úgy *egyetlen esetben* sem lehetne közöttük éles ellentét, mi pedig nem egy esetben észlelhető.

Általában: mindaddig — végzi be a spiritualismus — míg nem sikerül a materialismusnak kimutatni, hogyan keletkezik a gondolat, támad az öntudat az agyvelő puszta functiója folytán — kétségtelennek kell tekinteni, hogy az emberi lélek, mint a lelki működések állandó és változatlan alanya, *anyagtalan szellem-lény.*

Wundt elmélete a *szellemi causalitásról és törvényeiről* arra az alapra támaszkodik, hogy minden tapasztalati tudománynak legközelebbi és legsajátságosabb tartalmát a tapasztalás egyes tényei alkotják, a melyek mivolta és kölcsönös egymásra vonatkozásuk iránt kell tájékoztatást nyújtania. Ezt csak úgy teheti, ha bizonyos *segédfogalmak* állnak rendelkezésére, a melyek ugyan tapasztalatilag nem constatálhatók, hanem csakis a tények logikai feldolgozása útján keletkeznek, azonban nélkülözhetetlenek, ha az egyes tényeket átalános szempontok alá akarjuk foglalni. A legátalánosabb ilyen fogalom a *causalitás fogalma.* Nélküle nem is gondolkod-

hatunk, mert hiszen a gondolkodás épen abban nyilatkozik, hogy tapasztalatainkat okok és következmények szerint rendezzük és addig meg nem nyugszunk, míg ezeket az okokat és következményeiket valami módon fel nem fejtjük, ha másként nem lehet hypotheticus módon az ú. n. *másodlagos segédfogalmak* által.

Ilyen segédfogalmak: a természettudományban az anyag fogalma; a lélektanban a lélekfogalom. Mind a kettő nélkülözhetetlen, mert valamint a természeti jelenségek értelmezhetetlenek, ha nem veszek fel egy a világürben előfeltételezett állandó substratumot, a melynek hatásai gyanánt tekintendők (a mit az újabb physica az *energia* fogalmával akar helyettesíteni); épúgy a lelki élet jelenségeinek értelmezésénél is rászorulunk egy olyan fogalomra (a *lélek* fogalmára), melynek segítségével az egyéni tudat szellemi tapasztalatainak összeségét foglaljuk össze.

Csakhogy nem szabad e fogalmakat önálló dolgokká graduálni azaz substantializálni, mert ily módon csak mythologikus-metaphysikai szükségletet elégítünk ki, tudományos magyarázatot azonban nem adunk. A *substantiális lélek* fogalmát az *actualitás* fogalmával kell helyettesíteni, hogy ilyen feltevéssel a lelki jelenségek lényegét magukban a lelki folyamatokban keressük, és ne akarjuk egy mythologikus substantiára visszavezetni. Mert a psychologiai szemlélet csak kiegészítése a physikai szemléletnek, a mennyiben a lélektannak a *közvetetlen tapasztalat* képezi a tartalmát; és így itt olyan hypotheticus segédfogalmakra, a minőkre a természettudományokban az alanytól független tárgy fogalmánál fogva szükség van, sem helyök, sem alkalmazásuk nem lehet.

Hanem annál nagyobb szükségünk van egy olyan *elv* formulázására, a melynek értelmében, azon tényekre fény deríttessék, a melyek egyidejűleg a közvetett vagy physikai, és a közvetlen vagy psychologiai tapasztalás körébe is tartozván, mint lényegileg egy, de különböző

szempontból másnak látszó tapasztalat alkatrészei: szükségkép valamiféle vonatkozásban is vannak egymással. Ez az elv a *psycho-physikai parallelismus elve.* Természetesen nem abban a jelentésben, a melyben metaphysikai psychologia szokta használni, hogy vele a test és lélek közti kölcsönös viszony problemáját oldja meg, a mikor annyit jelent, hogy minden psychikai jelenségnek egy physikai jelenség is megfelel; hanem oly értelemben, hogy magában véve csak *egy tapasztalat* van, azonban ez, a mint tudományos elemzés tárgyává lesz, nyomhan a tudományos vizsgálat *két alakjának* ád helyet: egy *közvetett*nek, a mely észrevevésünk tárgyait egymáshoz való objectiv vonatkozásaikban vizsgálja; és egy *közvetlennek*, a mely azokat subjectiv kapcsolataikban, a megismerő alany összes tapasztalataival együtt veszi vizsgálat alá. Azonban e kétféle folyamat nincs minden esetben teljes vonatkozásban egymással; a párhuzamosság ezen elve nem vonatkozik azon tapasztalatokra, a melyek csak a természettudományi analysis tárgyai, és ép oly kevéssé azokra, a melyek specificus lélektani jellegűek (mint ezt a metaph. parallelismus tétele kívánja), s a melyek közé első sorban a lelki elemek és productumok sajátszerü *kapcsolat-* és *vonatkozás* formái tartoznak. Ezekkel is kapcsolódnak ugyan párhuzamos physikai folyamatok, a mennyiben mindenütt, a hol egy-egy lelki kapcsolat physikai folyamatok szabályos együttlétére vagy egymásutánjára utal, ezeknek közvetve vagy közvetlenül oksági kapcsolatban kell állaniok; de a psychikai kapcsolat sajátszerű tartalmából a physikai kapcsolat semmit sem tartalmaz.

Így vezet el a psycho-physikai parallelismus elve egy önálló szellemi causalitás elismeréséhez, mely mindenütt tár ugyan elénk vonatkozásokat a physikai causalitással és azzal nem jöhet ellentmondásba, mindazonáltal különbözőnek kell tőle lennie, mivelhogy a psychologiai közvetlen subjectiv tapasztalat álláspontja a phy-

sikai elvont objectiv tapasztalat álláspontjától eltér. Amennyiben pedig a physikai causalitás lényege csak a sarkalatos *természettörvényekben* ismerhető fel: világos, hogy a lelki causalitás sajátságos természetéről is csak úgy adhatunk magunknak számot, ha a psychikai jelenségek összeségéből a lelki élet *alaptörvényeit* sikerül levezetnünk. Ezek az alaptörvények a lélektani *vonatkozás* és a lélektani *fejlődés* törvényei.

A lélektani *vonatkozástörvények*: a szellemi resultansok, relatiók és contrastok törvénye.

1. A *szellemi resultánsok törvénye* azt fejezi ki, hogy minden lelki jelenség, ha ugyan megérthető is elemeinek tulajdonságaiból, nem tekinthető ezen elemek tulajdonságainak puszta összege gyanánt. Két vagy több hang együtthangzása pl. képzetileg és érzelmileg is több, mint az egyes hangok összege. A lelki resultansok törvényében e szerint az az elv jut érvényre, hogy minden szellemi alkotás bizonyos tekintetben teremtésnek vehető és így a *teremtő synthesis elve* a lélektani analysis keretében jogosult principiumnak tekintendő.

2. *A lelki relatiók törvénye* csak kiegészítése az előbbi törvénynek, a mennyiben míg emez a különböző elemekből összeszövődött jelenséget alkotó részek viszonyát a kérdéses jelenség tartalmával, kutatja — a relatiók törvénye az egyes elemeknek egymással való kapcsolatát veszi vizsgálat alá. Miként tehát emez a tudat synthetikai folyamataira vonatkozik, emez az analytikai folyamatokra érvényes. Lényegében annyit jelent, hogy minden egyes lelki tartalom értéke azon vonatkozásoktól függ, a melyekben más lelki tartalmakkal áll.

3. *A contrastok törvénye* viszont a relatiók törvényének a kiegészítése. A közvetlen tapasztalat azon sajátságán alapul, melyhez képest a tapasztalat objectiv és

subjectiv alkotórészekből áll, és az utóbbiak mindazon elemeket és ezek kapcsolatait felölelik, a melyek mint érzelmek és indulatok az *akaratfolyamatok* lényeges részei. E subjectiv tapasztalatok tartalma oly ellentétek szerint construálódik, melyek az érzelmek főirányainak felelnek meg. A lelki contrastok törvénye épen ezt a tényt fejezi ki.

*A fejlődéstörvények:* a szellemi felnövekvés törvénye, a czélok heterogoniájának a törvénye, s a contrast-fejlődés törvénye.

1. *A szellemi felnövekvés* törvénye legkevésbbé sem általános törvény, hanem csak a folyamatok folytonosságának előfeltétele mellett és itt is csak bizonyos határok között érvényes. Annyit jelent, hogy a lelki folyamatok, ha folytonosságukat mi sem zavarja, fejlődésökben magasabb és magasabb fokozatra emelkednek, tehát tartalmuk felnövekszik, megnő és ily módon mind újabb fejlődés-formák keletkeznek a resultandok törvényének értelmében.

2. *A czélok heterogóniájának törvénye* azt jelenti, hogy mindazon esetekben, a melyekben az összetartozó lelki folyamatok resultansai oly eredményeket tüntetnek fel, a melyek a componensekben nem szerepeltek, az eredmények mégis vonatkozásokba lépnek a componensekkel és ezen viszony következtében az új resultansokhoz egy új járulékos elem: a *czélképzet* fűződik. Mert most az egyes componenseknek egymással való viszonya olyan eszközök összefüggése gyanánt tünik fel, a melyhez az új productum mint a kivánt czél tartozik. Ez a törvény legáltalánosabb jelentésében minden lelki folyamaton uralkodik, mégis legfőképen az akaratfolyamatoknál nyer alkalmazást.

3. *A contrast-fejlődés törvényé*nek az az értelme,

hogy olyan érzelmek és ösztönök, a melyek eredetileg csekélyebb intensitásúak, ha bizonyos ideig más, ellenkező qualitású érzelmekkel vonatkozásban vannak, lassankint felnövekszenek, míg végre amazokat legyőzik és maguk vergődnek uralomra. Mire aztán ugyanez a változás még egyszer, esetleg többször is ismétlődhetik. A contrast-fejlődés elve már az egyén szellemi fejlődésében érvényesül, azonban sokkal nagyobb mértékben szerepel a társadalmi és történelmi fejlődés terén, a szellemi áramlatok váltakozásában és azoknak a művelődés- és erkölcsre, a társadalmi és politikai fejlődésre való hatásában.

Az ismertetett elméletek jellemzésére térve át, alig szorul bővebb fejtegetésre, hogy a *materialismus* és *spiritualismus* mint a substantialis lélekfogalom két különböző felfogására alapított rendszerek, melyek közül az első a lelki folyamatokat kizárólag az anyag vagy bizonyos anyagi complexumok hatásai gyanánt nézi, a második pedig egy specificus szellemi természetű, anyagtalan s magában véve oszthatatlan és független lény (substantialis lélek) állapota és functiójának eredményeiként fogja fel: nem hogy megfejteni nem birják a felvetett problemát, de annak megfejtésére szolgáló komoly tudományos kisérletek gyanánt sem tekinthetők. A materialisticus substantialismus ép oly kevéssé járul a psychologiai kérdések megoldásához, mint a spiritualisticus lélek-fogalma a maga tehetség-elméletével és minden tudományos alapot nélkülöző hypothesiseivel s a külső és belső tapasztalat olynemű megkülönböztetésével, mintha a kutatásnak e két tere bár teljesen heterogén, de azért mégis kölcsönös egymásrahatást feltételező terrenumnak lenne tekinthető; holott a physikai és psychikai tapasztalat csak egy-ugyanazon tapasztalat alkotórészei.

Ez a tehetetlensége az említett elméleteknek a test és lélek kölcsönhatásának kérdésében nyilvánul leghatározottabban. Erre vonatkozó kisérleteik nagyon kétes értékű elméletek mindmegannyi formájukban.

1. A kifejlődési elmélet (systema evolutionis) abból a feltevésből indulva ki, hogy a lélek és test lényegben nem különböző dolgok, mert a lélek nem szellemi lény, hanem csak az anyag magasabb fejlődése: a test és lélek közti szoros összeköttetést egyszerűen úgy oldja meg, hogy egy-ugyanazon erő az, mely a testet szervezi, tehát a tenyésző rendszerekben vért készít, az állati rendszernél az izmokat és idegeket mozgásba hozza, az érző rendszernél érez — s az agyvelőben gondolkodik.

Az a kérdés tehát: hogyan kötvék össze a test és lélek? mi módon hat a test a lélekre s viszont a lélek a testre? ezen az álláspontón elő sem fordulhat, a mennyiben kétségtelen, hogy a lelki működések nem egy önálló s az anyagtól független s lényegileg különböző szellem-lény működései, hanem az agyvelő functiói. Így a materialismus. — A mi pedig a pantheismust illeti, mely kiváltképen Spinoza és — mint logicai pantheismus — Hegel bölcseletében lett kifejtve és megállapítva; ezekben a rendszerekben is a szellem és anyag *azonsága* szolgál a megoldás alapjául. Spinoza szerint a gondolkodás és kiterjedés, a szellem és anyag ~~ezen adtributumai~~ bár különböző dolgok, de mert egyugyanazon substantia különböző adtributumai — azonosak is. Mint ilyenek — működésök egyesült; azaz nincs kiterjedt létezés (anyag), mely elkülönítetten a gondolkodó természettől egy test-világot alkotna; s nincs gondolkodás (szellem), mely elváltan az anyag-világtól egy szellem-világot tenne; hanem a kiterjedt létezés együtt jár a gondolkodással — a szellem nincs anyag nélkül. E szerint Spinoza rendszerében sem okoz nehézséget a test és lélek összeköttetésének kérdése, miután lényegileg egynek gondoltatnak. — Hegel-nél a szellem az

összkifejlés tetőpontja, mely három fokozaton éri el fejlődhetése tetőpontját; és pedig *a)* a legalsó fokozaton, mint a természettel még legszorosabb összeköttetésben álló *természeti lélek* nyilvánul, mint egyszerű gyök, melyben minden alakja a szellemnek elrejtve létez. Mint éltető elv, mely *nem kívülről ültettetik a testbe*, hanem fokozatosan fejlik ki az anyagból, úgy hogy ez elmélet értelmében a lélek anyagisága- vagy anyagtalanságára vonatkozó kérdés helyes értelemmel sem bír, miután az anyagi és anyagtalan között nincs minőségi — qualitativ — lényeges, hanem csak mennyiségi fokozati különbség; a szellem felsőbbfokú anyag. E természeti lélekből fejlődik ki, *b)* a második fokozaton a *tudatos szellem* és *c)* harmadik fokon az *öntudatos szellem.*

2. Leibnitz spiritualisticus alapon állította fel elméletét. Alapgondolata, hogy az összes természeti létezők egyszerű substantiákból vagyis monasokból állanak, melyeket mint tevékeny erőket kell gondolni. Anyag nem létezik, hanem az, a mit anyagnak gondolunk, nem egyéb mint a monasokba eleve beoltott *vis resistendi* eredménye; minden monasnak van áthatlansági ereje (materia prima), melynek kifolyása a kiterjedés, vagyis az, hogy a monasok, mint testi dolgok jelentkeznek (materia secunda). Az ember is ilyen monasokból vagyis egyszerű substantiákból összetett lény, hol tehát nem az egymástól lényegileg különböző test és lélek képezik az alkotórészeket, hanem a lényegben azonos, s csak fejlettségre nézve különböző monasok. — Ezen monasokat Isten, az ősmonas már eredetileg úgy teremté, hogy egymással a legjobb és legczélszerűbb összeköttetésben álljanak, midőn mindegyikbe oly törvényeket oltott, melyek szerint a legtökéletesebb összhangzatnak kell létrejönnie. Ez az alapja a testi és lelki állapotok közötti tökéletes összhangzatnak is. A test és lélek között nincsen *valóságos* (realis) összeköttetés vagy kölcsönhatás, melyhez képest talán a lélek valóban (realiter) hatna a testre és viszont;

hanem az észlelhető összhangzat úgy értelmezendő, hogy Isten eleve oly törvényeket oltott a testet és lelket képező monasokba, melyek szerint szükségkép a legszebb összhangzatnak kell előállania.

Hasonlatot is hoz fel, hogy elméletét jobban megvilágosítsa. Hogy két óra — úgymond — állandóan együtt járjon, háromféle módon eszközölhető, t. i. *vagy* össze van kötve mind a kettő gépezete olyképen, hogy az egyik mutatója magával vonja a másikét is (ez physicai hatás); vagy valaki folytonosan összeegyezteti egyiket a másikkal (occasionalismus); vagy végre oly tökéletes szerkezettel van mindkettő eredetileg ellátva, hogy állandóan összeegyeznek (harmonia præstabilita). Leibnitz ez utolsó nézetet tartja egyedül Istenhez méltónak, s a test és lélek közötti kölcsönhatás vagy látszó összeköttetés értelmezésére elégségesnek.

3. A természetes egymásrahatás (systema influxus physici) elmélete dualisticus alapon törekszik megoldani a test és lélek összeköttetésének kérdését. Azon alapgondolatot véve fel kiindulási-pontul, hogy a test és lélek lényegben különböző, sőt egymással sarkalatosan ellentett dolgok, állítják fel e nézet pártolói elméletöket. A testen és szellemen kívül — úgymondanak — van még az emberben *egy érzéki lélekerő* is, különböző a szellemi vagy eszes lélektől. E lélek az érzetek és képzeletek tehetsége, s tűz- és levegőből álló substantia, melynek székhelye a szív, honnan az agyvelőhöz felhatva az öt érzék működését eszközli. Továbbá létrehozza a képzelmet egyikében az agy-üregeknek; míg végre az eszes lélekre hatván, közli ezzel az érzéki benyomások képeit s így közvetíti a testi és lelki életet. Eredetét illetőleg: ez elméletnek az aristotelesi iskola rendszerében van az első gyökere; teljesebb kifejtése a középkori philosophiában eszközöltetett. Különösen St. Victor Hugo, Nagy Albert említhetők fel e tekintetben. Az elsőnek *de anima* című munkájában található a

fentebbi elmélet. Az utóbbi szerint pedig a test és lélek egyesülésének eszköze az, a mi legtökéletlenebb a lélekben s legtökéletesebb a testben — egy finom tűzanyagú szellem; s ez viszi az érzéki szervek által felvett alakokat az öntudathoz s eszközli a test és lélek egymásrahatását.

4. Hasonlókép — dualisticus — álláspont szolgált kiindulási-pontul s alapul az *occasionalismusnak* is, mely Geulinx bölcseletében alapíttatott meg. Midőn ugyanis a Des Cartes által felvett abstract dualismus alapján, mely szerint a test és lélek sarkalatosan ellentett substantiáknak tekintettek, nem lehetett ezeknek egyesülését az emberben ellentmondás nélkül természetes uton és okokból kimagyarázni: Geulinx azon nézetet vetette fel, hogy a test és lélek között nincs valóságos, természetes összeköttetés, s ha valami változás történik a testben vagy a lélekben a lélek illetőleg a test által, e változásra nézve egyik sem lehet causa efficiens, hanem csak causa occasionalis. Tehát a test állapotait nem lehet a lélekre mint okra visszavezetni és viszont; hanem a dolog úgy áll, hogy midőn pl. az én testi szervemben valami változás keletkezik, ez *alkalommal* a lélekben is megfelelő érzés hozatik létre; viszont az akarat nyilatkozásánál megfelelő mozgás keletkezik testi szerveimben. És e közvetítést Isten eszközli; Isten az — úgymond Geulinx — ki a test állapotainak alkalmával megfelelő lelki állapotokat és viszont, hoz létre; a testet a lélekkel összeköti. Malebranche is ezen alapon állítja fel elméletét; szerinte sem lehet a test vagy a szellem causa efficiens, hanem csak egyetlen igaz okság létezik, az Isten. A test és lélek között nincsen olyan valódi összeköttetés, melynél fogva a test — átalán a külvilág — hatna a lélekre vagy viszont, e hatást Isten eszközli s mi a dolgokról is csak azáltal bírunk ismerettel, hogy azok képzeteit Istenben szemléljük. Ez az egyedül lehető álláspont a dolgok megismerhetésére.

Wundt elmélete a szellemi *causalitásról és törvényeiről,* annyiban mindenesetre komolyabb kisérlet a materialisticus és spiritualisticus elméleteknél, a mennyiben a causalitás segédfogalmát a lélektanban nem mint önálló substantiát fogja fel, a mely éppen e természeténél fogva nem magyaráz, de minden magyarázatnak elejét veszi dogmaticus hypothesiseivel; hanem *actualitásnak* nevezi és minősíti, és ezzel legalább a további kutatásnak és vizsgálódásnak nem zárja el az útját. Bár másfelől kétségtelen, hogy ez a fogalom is csak üres név, a mely alatt összefoglalhatjuk ugyan a lelki jelenségek okait, de a melylyel époly kevéssé magyaráztuk meg a szellemi causalitást, mint akár a léleksubstantia metaphysicai fogalmával.

Ha önálló lelki életről csak annyiban lehet szó psychologiailag, a mennyiben a lelki jelenségeket a testi élet szerveiből és ezek functióiból kimagyarázni nem tudjuk; önálló szellemi causalitásról is csak ilyen értelemben beszélhetünk, és ebben az esetben az actualitás segédfogalma csak annyit jelenthet, hogy ezen physiologiailag kimagyarázhatatlan jelenségek értelmezésére további (bár előttünk végokaiban ismeretlen) folyamatok felvételére van szükségünk, mint a melyek nélkül és törvényeik kiismerése nélkül e jelenségek természetét a legteljesebb homály fedi. Igy értelmezve a kérdést, a szellemi causalitás problemájánál, nem annyira a physicai jelenségek magyarázatánál nélkülözhetetlennek gondolt anyag- vagy energia-fogalom mintájára és analogiájára formált segéd-fogalomra van a lélektani kutatásnak szüksége, mint inkább olyan törvények formulázására, a melyek e titokzatos jelenségekre legalább valamelyes fényt derítsenek.

Maga a kérdéses elmélet is nagyobb súlyt helyez ezekre a törvényekre, mint az actualitásnak hypotheticus és mégis metaphysicai szinezetű fogalmára. A baj csak az, hogy formulázott törvényei részben erőszakos, rész-

ben a lelki jelenségekre vonatkozólag nem specificus, hanem az egész szervezeti életre érvényes genericus törvények.

A szellemi resultansok törvénye — az egész szerves élet törvénye és nem specialis psychikai törvény. Nemcsak a szellemi életre vonatkozólag áll a tétel, hogy egyegy psychikai jelenség nem tekinthető az alkotó részek egyszerű összege gyanánt, hanem ez a törvény a szerves élet minden alakulásánál constatálható. Ugyanez áll a lelki relatiók törvényéről is, mint a mely csak kiegészítése az előbbi törvénynek. A contrastok törvénye pedig csak erőszakos okoskodással kényszeríthető rá a lelki jelenségekre. Hogy a subjectiv tapasztalatok tartalma olyan ellentétek szerint construálódik, melyek az érzelmek fő irányainak felelnek meg — ezt az állítást semmiképen sem igazolja az elfogulatlan lélektani tapasztalás. A *contrast-fejlődés* törvényének van értelme és alkalmazása a szellemi fejlődés minden terén általában, de különösen a társadalmi és történelmi téren, de annál kevésbbé van rá szükség, hogy mint a *contrastok törvényét* külön is formulázzuk.

A mi végre a *szellemi felnövekvés-*, s a *czélok heterogoniájának* a törvényét illeti, az elsőről maga az elmélet elismeri, hogy legkevésbbé sem általános, hanem csak a folyamatok folytonosságának előfeltétele mellett, és itt is csak bizonyos határok között érvényes; ekkor hát nem törvény; a czélok heterogoniájának a törvénye pedig nem más, mint a teleologiai szempont érvényesítése, a mely azonban nemcsak a szellemi-, de a szerves élet jelenségeinél is constatálható.

A szellemi causalitás szempontjából, egész általánosságban és az összes szellemi jelenségekre kiterjedőleg csak két törvény formulázható, mint egyetemes érvényű törvény:

a) *Az individualitáshoz kötött fejlődés törvénye;* és

b) *A folyamatokban való fejlődés törvénye.*

A melyekhez még egy specialis törvény járul az *akaratfolyamatok* értelmezésére:

c) *az akarat kettős determinatiójának a törvénye.*

És egy specialis törvény az érzet- és képzetfolyamatok magyarázatára:

d) *az associatio törvénye.*

*

*a) Az individualitáshoz kötött fejlődés törvénye* azt jelenti, hogy a szellemi élet terén, minden lelki fejlődés az egyéni természet sajátságaihoz van kötve, és azokat a korlátokat, a melyeket az egyéni természet szab a fejlődés elé, semmiféle nevelés, ráerőszakolás vagy kitartó szorgalom által sem lehet elhárítani. Az ember sem szellemileg, sem erkölcsileg nem lehet azzá, a mivé lenni akarna, vagy ahogyan mások akarnák átformálni, hanem kötve van bizonyos szervezeti dispositiókhoz. a melyek a társadalmi ember fejlődési folyamatának feltételeihez és különböző fokozataihoz mérten szorosan megszabott törvények szerint alakulnak, tökéletesednek vagy vissza is fejlődnek, de kényünk-kedvünk szerint nem szabályozhatók.

*b) A folyamatokban való fejlődés törvényének* az az értelme, hogy a lelki jelenségek: érzetek, képzetek, akarat stb. nem önálló dolgok, kész substantiák, hanem physiologiai és psychologiai szövevényes processusok eredményei; éppen azért nem is bánhatunk el velök olymódon, a mint pl. a botanicus a maga növény-typusait, a zoologus az egyes állat-példányokat, a chemikus az elemeket és szervezeteket kezeli, vizsgálja és analysálja; hanem mint folyamatokat kell azokat továbbra is tekinteni és ilyenekül kell azokat vizsgálat alá venni, ha nem akarunk a speculativ lélektan hibájába esni.

*c) Az akarat kettős determinatiójának a törvénye* az akarat-folyamat analysisének az eredménye. Tények és elmélet egyiránt azt bizonyítják, hogy az indok (motivum)

és a character (egyéni erkölcsi természet) azok a tényezők, a melyek nélkül akaratfolyamat létre nem jöhet. A motivum megindítja, a character szakadatlanul istápolja azt a szövevényes folyamatot, a melyet tanakodásnak, tervezgetésnek nevezünk, s a melynek szellemi eredője (resultansa) az elhatározás. Az akarat e szerint nem valami kész tehetség, nem is minden izében változatlan kész dolog, hanem a motivum és character kettős determinatiója alatt áll és az elhatározás e két tényező egymásra hatásának az eredménye.

*d)* Végre *az associatio törvénye* szerint, valamint az érzetek külső vagy belső (szervezeti) benyomásokból componálódnak associatio útján, éppen így a képzetek (képzetfolyamatok) az érzetfolyamatok associatiói; s a képzetfolyamatok további mind szövevényesebb formái: emlékképek, phantasmák, logikai gondolkodás stb. e folyamatok további kapcsolódásának vagy felbomlásának az eredménye.

Mindezeknek a kérdéseknek a további bővebb fejtegetését azonban a mű kifejezett czéljához képest már a szóbeli előadásokra kell fentartanom.

# BEFEJEZÉS.

A psychologiának az a rendszere, mely az előrebocsátott fejtegetésekből szerkeszthető össze, abból a felfogásból indult ki, hogy a lelki jelenségek sem meg nem érthetők, sem meg nem magyarázhatók a nélkül, hogy ezeket a jelenségeket a szervezeti élet jelenségeivel össze ne kapcsoljuk, és értelmezésöknél a physiologiai kutatások eredményeit kellőképen ne értékesítsük, mindazonáltal úgy, hogy ne a psychologia olvadjon bele a physiologiába, hanem a physiologia szerepeljen segédtudományként a lélektanban.

Mások más álláspontón és más tudományos meggyőződéstől vezetve, más módon próbálták meg, hogy hozzáférkőzhessenek ezekhez a kérdésekhez, és így egészen érthető, hogy a lélektan fejlődéstörténete egész sorát tünteti fel a különböző lélektani systémáknak és irányzatoknak, a melyek mindegyike részint álláspont, részint a kutatás módszere tekintetében eltér a másiktól és más és más felfogásra és eredményre jut.

Mindezeket az irányzatokat megismertetni és értékökben kellőképen bemutatni, természetesen nem lehet feladata e befejező fejtegetésnek. De rá kell mutatni azon főbb vonásokra, a melyekkel ezek az irányzatok jellemezhetők, hogy ily módon a jelen kutatások természetére s a felmutatott eredmények tudományos értékére is újabb fény derüljön.

A lélektannak első formája úgy a görög és római-, valamint a közép- és újabbkori philosophiában: a

*speculativ psychologia.* Mert tagadhatatlan ugyan, hogy az orvostani kutatások (Epicharmos, Alkmaeon, Hippo. Klidemus, Archelaus) már kezdettől nem csekély önállósággal lépnek fel: physiologiai és biologiai eredményeiket mégis nagyobbára a speculativ philosophia módszere szerint construálták.* És ugyanezen álláspont constatálható az összes metaphysicai jellegű lélektanokban, a melyeknek főgondjuk nem arra irányult, hogy a lelki élet jelenségeit tapasztalati úton igyekezzenek kiismerni és értelmezni, hanem csak az volt, hogy a *lélek lényegének* metaphysicai meghatározásával, az így concipiált lélek fogalmából vezessék le a lelki élet törvényeit és construálják a psychologia tartalmát. Kétfelé ágazásában, megfelelőleg a speculativ philosophia két sarkalatosan ellentétes irányzatának, a spiritualismus- és materialismusnak: kétféle formában is lépett fel, mint spiritualisticus psychologia és mint materialisticus lélektan. Közös vonásuk: hogy mind a két irányzat egy önálló (szellemi, illetve anyagi) substantia felvételével akarja megmagyarázni a lelki élet jelenségeit, s az egyoldalú deductio segélyével construálja elméletét. Ellenben abban különböznek, hogy a spiritualisticus lélektan szerint a lelki jelenségek alapja az egyszerű, anyagtalan, szellemi substantia, a lélek; míg a materialisticus lélektan nem ismer el az anyagtól különböző és független substantiát, hanem az összes lelki jelenségeket az anyag magasabb functióihoz köti.

Egy későbbi irányzata a lélektannak, a mely tulajdonképen a speculativ psychologia túlkapásai ellen akart óvszerül szolgálni: az *empiricus* vagy *tapasztalati lélektan.* Alapgondolata és főtörekvése az volt, hogy a lelki folyamatokat tapasztalati úton fürkészsze és iparkodjék értelmezni, a helyett, hogy mint a speculativ psychologia tette, egy metaphysicai substantia precarius feltevéseiből

* Daremberg: Histoire des sciences médicales.

vezesse le. Forrásait tekintve, a melyekből azt hitte, hogy legbiztosabban merítheti ismereteit, két irányzatra szakadt; arra, mely a belső tapasztalást tűzte ki a kérdéses lelki jelenségek legbiztosabb forrása gyanánt és az *önmegfigyelést* a legmegfelelőbb módszerül (observativ psychologia); és arra, mely nem ismer külön belső és külső tapasztalást, hanem a lelki életre vonatkozó tapasztalatokat csak egy külön formája és módja gyanánt tekinti s lényegében *egy tapasztalásnak* (kisérleti psychologia). Közös vonásuk: hogy magyarázataikban tényeket és folyamatokat vesznek alapul, és további kutatásaikban vagy a megfigyelt tényekből és folyamatokból levonható fogalmak alapján construálják elméleteiket, vagy az összetettebb folyamatokat egyszerűbbekre próbálják visszavezetni. Az úgynevezett *tehetségek psychologiája* és az *associativ-psychologia* ezen az alapon létrejött két külön irányzata a tapasztalati lélektannak.

Az első (a tehetségek lélektana) különböző lelki tehetségek felvételével, melyek mint titkos erők — propria virtute — saját erejökből hozzák létre az egyes megfelelő lelki jelenségeket: a gondolkodó tehetség a gondolkodást, az emlékező tehetség az emlékezést, az akarat az elhatározást stb. hiszi, hogy megfejtheti a lelki élet tüneményeit. De azzal már nem törődik, hogy ez a módja a magyarázatnak tulajdonképen csak önállósítása, hypostazálása a megfejtendő jelenségnek, de nem magyarázat, minélfogva az ilyen alapra fektetett lélektan nem is számíthat tudományos elismerésre.

A második (az associatiós psychologia) az egyes emlékezeti képzeteknek kapcsolatait (associatia idearum) tekintette annak az alapfolyamatnak, a melyből a többi lelki jelenség is levezethető. Csakhogy ez az irány meg azt a tényt tévesztette szem elől, hogy az egyes képzetek *nem önálló dolgok,* melyek változatlanul maradnak fel a tudatban és más szintén ilyen természetű képzetekkel kapcsolatba lépve, hozzák létre a különböző lelki jelen-

ségeket; hanem *folyamatok*, a melyek a különböz és változó feltételek és viszonyok mellett maguk is változnak, és így merev összekapcsolásuk nem lehet elégséges magyarázata a complicáltabb értelmi- vagy akaratfolyamatoknak.

Újabb eredetű psychologiai irányzatok: az *intellectualisticus* lélektan, a *voluntaristicus* psychologia s a physiologiai lélektannak azon iránya, mely a lelki jelenségeket kizárólag physiologice magyarázza, az úgynevezett *psycho-physikai materialismus*.

Az *intellectualisticus lélektannak* főjellemvonása, hogy az összes lelki jelenségeket a *képzetekből* akarja kimagyarázni, azaz a képzeteket tekinti azoknak az alapjelenségeknek, a melyekre az összes többi jelenségek visszavezethetők. Egyben ellentétbe állítja a belső tapasztalást a külsővel, s a belső tapasztalat az úgynevezett belső érzék tárgyait a külső érzék tárgyainak analogiájára gondolva, amazokat mint valóságos dolgokat fogja fel és mint ilyeneket törekszik értelmezni.

A *voluntaristicus psychologia* az előbbinek egyenes ellentéte. A lelki jelenségeket nem önálló dolgoknak, hanem a különböző folyamatok összefüggő sorozatának fogva fel, értelmezésöknél is erre az álláspontra helyezkedik. Voluntaristicusnak nem azért neveztetik, mintha az akarat lenne az alapjelenség, a melyre a többi valamennyi visszavezethető, hanem azért, mert a jelenségek folyamatos voltát épen az akaratfolyamat természete tünteti fel legvilágosabban.

Végre a *psycho-physicai materialismus* a physiologiai álláspontnak végletes keresztülvitele akarna lenni a lélektanban. Arra törekszik, hogy a psychologiát beleolvaszsza a physikába, a psychikai jelenségeket lényegökben egynek mutassa ki a physikai tapasztalat tárgyaival. A mi kétségkívül végzetes hiba, mert a lényegében egy *tapasztalásnak két* különböző oldalát ez a felfogás szem elől téveszti és ezzel a kutatás kétféle módját

tévesen egyesíti. Ismeretelméletileg metaphysicus-, lélektanilag egyoldalúan physicus álláspont, melyet alig lehet tudományosan értékesíteni, mert egyfelől ellentétes elemeket foglal magában; másfelől a lélektan specialis feladatát a physiologiára hárítja, és ezzel az eljárásával míg egyoldalról a lélektant minden önállóságától megfosztja, másoldalról a physiologiát oly feladattal terheli, a melyet az, a physiologiai és psychologiai kutatási mód különbözőségénél fogva soha sem lesz képes megoldani.

A **Franklin-Társulat** kiadásában Budapesten (Egyetem-utcza 4.) megjelent és minden könyvkereskedésben kapható:

## A RENAISSANCEKORI BÖLCSÉSZET TÖRTÉNETE

Irta **DOMANOVSZKI ENDRE.**

*Ára füzve 8 korona.*

---

## ADALÉK A LÉLEK ÉLETRENDJÉHEZ

Irta **FEUCHTERSLEBEN ERNŐ br.**

A 32-ik kiadás után németből forditotta **dr. Klekner Alajos.**

*Ára vászonba kötve 2 korona.*

---

## LÉLEKTAN ÉS LOGIKA

Irta **SZITNYAY ELEK.**

*Ára füzve korona 2.40.*

---

## A LÉLEKTAN ALAPVONALAI

Irta **WUNDT VILMOS.**

A második kiadás után forditotta **Rácz Lajos.**

*Ára 4 korona.*

---

## A DEDUCTIV ÉS INDUCTIV LOGIKA RENDSZERE

MINT A MEGÖSMERÉS ELVEINEK
ÉS A TUDOMÁNYOS KUTATÁS MÓDSZERÉNEK ELŐADÁSA.

Irta **MILL JÁNOS STUART.**

A magyar tud. Akadémia megbizásából forditotta **Szász Béla.**

HÁROM KÖTET.

*Ára füzve 18 korona.*

A **Franklin-Társulat** kiadásában Budapesten (Egyetem-utcza 4.) megjelent és minden könyvkereskedésben kapható:

**Aristoteles poëtikája.** Görögből forditotta, bevezetéssel és magyarázó jegyzetekkel ellátta Geréb József. Füzve 40 fillér.

---

**Cicero, M. Tullius.** *Laelius a barátságról.* Latinból ford Némethy Géza. Füzve 20 fillér.

---

**Erdélyi János.** *Aesthetikai előtanulmányok.* Füzvc 40 fillér.

---

**Freemann A. Edward.** *A történelem tanulmányozásának módszerei.* Angolból forditotta Hegedüs Pál. Füzve 80 fillér.

---

**Lessing G. E.** *Laokoon,* vagy a festészet és költészet határairól. Futólagos fejtegetésekkel az ókori művészet történetének egyes pontjaihoz. Forditotta és bevezette Braun Zsigmond. Füzve 80 fillér.

---

**Macaulay T. B.** *Tanulmányai.* I. Byron. II. Johnson Sámuel. III. Milton. IV. Machiavelli. V. Lord Bacon. VI. A pápaság. VII. Barére Bertrand. VIII. Nagy Frigyes. Vászonkötésben 3 kor. 20 fillér.

---

**Montesquieu Károly.** *Elmélkedések a rómaiak nagyságának és hanyatlásának okairól.* Francziából forditotta Orlai Antal. Füzve 40 fillér.

---

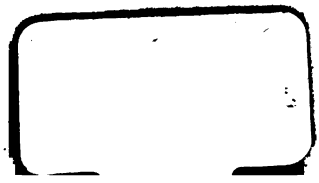
**Radnai Rezső.** *Aesthetikai törekvések Magyarországon.* 1772—1817. Füzve 60 fillér.

---

**La Rochefoucauld gondolatai.** Francziából forditotta és bevezette Béri Gyula. Füzve 60 fillér.

---

**Rousseu J. J.** *A társadalmi szerződés* vagy az államjog alapelvei. (Du contrat social.) Francziából forditotta König Ferencz. Füzve 60 fillér.

---

**Taine H.** *Művészet-bölcseleti előadásai.* I. Az eszmény a művészetben. II. A görög művészet bölcselete. III. Az olasz művészet bölcselete. IV. A német-alföldi művészet bölcselete. Vászonkötésben 2 kor. 40 fill.